
200927344 3
INST. PSYCH.

ÉTUDE CRITIQUE ET CLINIQUE

DE LA DOCTRINE

DES

LOCALISATIONS MOTRICES

COULOMMIERS. — TYPOG. P. BRODARD ET Cie

ÉTUDE CRITIQUE ET CLINIQUE

DE LA DOCTRINE

DES

LOCALISATIONS MOTRICES

DANS L'ÉCORCE DES HÉMISPHÈRES CÉRÉBRAUX DE L'HOMME

PAR MM.

J.-M. CHARCOT ET **A. PITRES**

Professeur de clinique des maladies nerveuses à la Faculté de médecine de Paris.

Professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Bordeaux.

EXTRAIT DE LA REVUE DE MÉDECINE

Nos 5, 6, 8 et 10 de l'année 1883.

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

—

1883

ÉTUDE CRITIQUE ET CLINIQUE

DE

LA DOCTRINE DES LOCALISATIONS MOTRICES

Introduction

Dès le début de nos recherches sur les localisations corticales motrices, nous nous sommes efforcés de préciser exactement les termes du problème dont nous poursuivions la solution. Dégagés de toute idée préconçue, négligeant à dessein les données fournies par l'expérimentation chez les animaux, nous avons demandé à la méthode anatomo-clinique la réponse à cette question : *Les lésions des circonvolutions cérébrales peuvent-elles produire, chez l'homme, des troubles du mouvement, et, si oui, existe-t-il un rapport constant entre le siège des lésions corticales et la distribution des phénomènes paralytiques ou convulsifs qui en sont la conséquence?*

Posée en ces termes, la question ne pouvait être résolue que par la comparaison attentive, dans un grand nombre de cas, des symptômes observés pendant la vie des malades et des lésions rencontrées après leur mort. Nous sommes entrés résolument dans cette voie. Les principes de la méthode à suivre ont été nettement affirmés par l'un de nous dans les discussions soutenues à la Société de Biologie en 1875 et 1876 et dans les leçons professées en 1875 [1]. Un peu plus tard, dans le mémoire que nous avons publié en commun en 1877 [2], nous nous sommes attachés à réunir un certain nombre de documents précis et à tirer de leur comparaison les conclusions qui nous paraissaient pouvoir en être rigoureusement déduites. Pour des raisons qu'il est inutile de répéter ici, ces documents étaient relativement peu nombreux. Aussi, bien que nous nous fussions tenus systématiquement à l'écart de toute discussion théorique, bien que nous eus-

1. Charcot, *Les localisations cérébrales* (*Revue scientifique*, novembre 1876).
2. Charcot et Pitres, *Contribution à l'étude des localisations dans l'écorce des hémisphères du cerveau* (*Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, t. I, 1877).

sions fait tous nos efforts pour ne rien avancer qui ne parût justifié par l'étude des observations que nous avions entre les mains, nous attendions cependant avec une curiosité anxieuse que de nouveaux faits fussent publiés et qu'ils viennent confirmer nos idées ou détruire l'édifice que nous avions laborieusement élevé. Ces faits nouveaux sont arrivés avec une abondance inespérée : le dossier des localisations corticales s'est rapidement accru, et dès 1878 [1] nous avons pu soumettre à un contrôle sévère les conclusions de notre travail de l'année précédente. Analysant alors cinquante-six observations nouvelles, publiées en France ou à l'étranger et entourées pour la plupart des garanties de précision qui sont indispensables à l'étude actuelle de la pathologie cérébrale, nous avons eu la satisfaction de constater que presque toutes confirmaient les opinions que nous avions soutenues.

Depuis ce moment, le nombre des médecins convaincus de l'exactitude de la doctrine des localisations corticales motrices s'est considérablement accru. Les ouvrages de MM. Ferrier [2], de Boyer [3], Nothnagel [4], Exner [5], Wernicke [6] ont vulgarisé les principes sur lesquels repose la doctrine nouvelle et les faits anatomo-cliniques qui lui servent de base. Mais il faut bien avouer que l'accord n'est pas encore unanime, que les preuves accumulées depuis quelques années n'ont pas entraîné toutes les convictions et qu'il reste encore quelques adversaires à combattre et beaucoup d'hésitants à convaincre.

Les adversaires déclarés sont peu nombreux, et presque tous se placent sur un terrain sur lequel il ne nous convient pas de les suivre. Les uns en effet fondent leur opposition sur des idées philosophiques ou sur des subtilités doctrinales que nous refusons absolument de discuter. Les autres s'appuient sur les résultats souvent contradictoires et toujours complexes d'expériences pratiquées sur des animaux relativement inférieurs et leurs arguments ne sont pas de nature à ébranler nos convictions.

L'expérimentation physiologique a rendu d'immenses services; mais elle a son domaine, au delà duquel elle ne saurait parler en

1. Charcot et Pitres, *Nouvelle contribution à l'étude des localisations motrices dans l'écorce des hémisphères du cerveau* (*Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, 1878, 1879, t. II et III).

2. David Ferrier, *De la localisation des maladies cérébrales*, trad. franc. par M. de Varigny, Paris, 1880.

3. H.-Cl. de Boyer, *Etudes cliniques sur les lésions corticales des hémisphères cérébraux*, Th. doct. Paris, 1879.

4. Hermann Nothnagel, *Topische Diagnostic der Gehirnkrankheiten*, Berlin, 1879.

5. Sigmund Exner, *Untersuchungen über der Localisation der Functionen der Gross hirnrinde der Menschen*, Wien, 1881.

6. Wernicke, *Lehrbuch die Gehirnkrankheiten*, t. II, 1882.

souveraine. Elle peut fournir, et elle a déjà fourni, des renseignements précieux sur les fonctions du cerveau chez le singe, le chien, le lapin, le cobaye, etc., mais elle est incapable de donner la moindre notion définitive sur les fonctions du cerveau de l'homme. Tout le monde sait comment Flourens et Magendie ont été induits en erreur pour avoir étendu à tous les animaux supérieurs les résultats d'expériences pratiquées sur des pigeons, des poules ou des lapins. Les fautes du passé doivent servir à l'enseignement de l'avenir, et dans fe cas actuel, elles doivent nous mettre en garde contre les prétentions de certains physiologistes qui ne tendraient à rien moins qu'à refuser toute autonomie aux recherches cliniques. C'est là une tendance fâcheuse, contre laquelle on ne saurait protester avec trop d'énergie. Les études pathologiques bien dirigées ont une valeur scientifique tout aussi grande que les études expérimentales. Elles n'ont pas besoin d'être tenues en tutelle. Elles doivent seules intervenir dans la discussion et la solution de certains problèmes, et, particulièrement dans le cas qui nous occupe, elles peuvent seules fournir des données précises pour la détermination de la topographie fonctionnelle du cerveau de l'homme.

Si la doctrine des localisations corticales ne compte qu'un nombre relativement restreint de contradicteurs, il est juste de reconnaître que beaucoup de personnes restent encore incertaines, hésitantes, attendant pour prendre un parti que la vérité s'impose par le fait seul de la multipticité et de la concordance des observations confirmatives. Le travail qu'on va lire a surtout pour but de dissiper les derniers scrupules de ces hésitants. Il est basé sur l'analyse de près de deux cents observations de lésions corticales recueillies chez l'homme et publiées dans le cours de ces quatre dernières années (du commencement de 1879 à la fin de 1882). Nous nous sommes efforcés d'y réunir tous les cas de lésions corticales pures qui sont parvenus à notre connaissance dans ce laps de temps. Dans une étude critique du genre de celle que nous entreprenons, les faits contradictoires ou donnés comme tels ont une importance plus grande encore, si c'est possible, que les cas confirmatifs. Aussi nous les avons recherchés avec soin, et nous les analyserons en détail dans une des parties de ce mémoire.

Nous diviserons notre travail en quatre chapitres. Dans le premier, nous analyserons les observations de lésions destructives de l'écorce siégeant en dehors de la *zone motrice* et n'étant pas accompagnées de troubles de la motilité. Le deuxième sera consacré à l'analyse des observations de lésions destructives de l'écorce siégeant dans la *zone motrice* et étant accompagnées de troubles paralytiques. Dans le

troisième nous réunirons les observations relatives à l'étude des rapports de l'épilepsie partielle avec les lésions irritatives de l'écorce cérébrale. Enfin dans le quatrième nous étudierons les observations contradictoires ou données comme telles.

CHAPITRE I

Des lésions destructives de l'écorce, siégeant en dehors de la zone motrice et ne s'accompagnant pas de troubles du mouvement.

La plus grande partie des circonvolutions cérébrales de l'homme n'a pas d'action directe sur la motilité volontaire. Nous disions en 1877 que le lobe sphénoïdal, le lobe occipital, le lobule pariétal supérieur, le lobule du pli courbe, le lobule de l'insula, le lobule cunéiforme, le lobule carré, le lobule orbitaire et la partie antérieure des premières, deuxième et troisième circonvolutions frontales pouvaient être détruits par des ramollissements, comprimés par des tumeurs, irrités par des esquilles osseuses ou par des épanchements sanguins, sans qu'il en résultât de *troubles paralytiques permanents*. Nous ne possédions alors que huit observations régulières pour appuyer ces propositions. Mais les faits se sont multipliés depuis; nous en citions dix-neuf nouveaux en 1878, et nons pouvons en ajouter aujourd'hui quarante-quatre autres du même genre. Voici le résumé de ces observations nouvelles.

A. *Lésions des lobes préfrontaux.* — Nous appelons *lobe préfrontal* toute la partie de l'hémisphère cérébral qui est située en avant de la coupe pédiculo-frontale, c'est-à-dire de la coupe parallèle au sillon de Rolando, passant par les pieds des trois circonvolutions frontales. Les lésions destructives de cette portion antérieure du lobe frontal ne déterminent par elles-mêmes aucun trouble paralytique, ainsi que le démontrent les observations suivantes.

Obs. I. — *Ramollissement des deux tiers postérieurs de la deuxième frontale gauche et d'une portion de la troisième sans symptômes moteurs* (inédite).

En décembre 1879, M. le Dr Courtin envoya au laboratoire de l'un de nous un cerveau sur l'hémisphère gauche duquel on trouvait un large foyer de ramollissement cortical, jaune, occupant les deux tiers postérieurs de la deuxième circonvolution frontale, et la partie moyenne de la troi-

sième frontale. Le pied de cette dernière circonvolution était intact (fig. 1.) Pas d'autres lésions de l'écorce ni des masses centrales. Le malade était mort d'une affection chirurgicale et n'avait présenté pendant son séjour à l'hôpital aucun phénomène moteur ou sensitif, aucun trouble de la parole de nature à faire supposer l'existence d'une lésion quelconque des centres nerveux.



Fig. 1.

Obs. II. — *Carie du frontal droit, ulcération de la dure-mère, mise à nu de la deuxième circonvolution frontale et d'une partie de la première, sans paralysie*, par **M. T. Pétrina**. (*Ueber Sensibilitätstörungen bei Hirnrindenläsionen*, Prague, 1881, obs. VII, page 18.)

Enfant de sept ans, entré à l'hôpital le 2 juillet 1879, pour une ulcération scrofuleuse du frontal droit. La plaie osseuse, de 3 centimètres de diamètre, laisse à nu la dure-mère; à son centre, on aperçoit les circonvolutions cérébrales baignées de pus. Le petit malade ne présente aucun trouble appréciable de la motilité ni de la sensibilité. Mort de pneumonie caséeuse le 31 août.

Autopsie. — La portion du cerveau mise à nu et baignée par le pus est ramollie; à son niveau la pie-mère est adhérente aux parties sous-jacentes. Elle correspond à la partie antérieure du lobe frontal droit et comprend, dans une largeur de 15 millimètres, l'écorce de la deuxième circonvolution frontale et un peu celle de la première frontale. Ventricule latéral droit dilaté; épendyme granuleux; épanchement louche verdâtre dans le quatrième ventricule; cervelet mou et congestionné. Protubérance et moelle saines.

Obs. III. — *Lésion du lobe préfrontal gauche sans paralysie*, par **M. Brunton**. (*The Lancet*, 1881, t. I, page 253.)

Un homme se tire un coup de pistolet pour se suicider. La balle pénètre dans le front et se perd dans le crâne.

Le malade guérit si complètement qu'il peut reprendre ses affaires, se

marier et devenir père de plusieurs enfants. Activité cérébrale et motilité normales. Mort vingt-neuf ans après la tentative de suicide.

A l'*autopsie*, on trouva la balle logée dans le frontal, dont elle avait déprimé la table interne, comprimant et détruisant *in situ* les méninges dans le point correspondant, et détruisant aussi une partie des deuxième et troisième circonvolutions frontales gauches.

Obs. IV. — *Abcès de la région préfrontale du cerveau sans paralysie*, par **M. Gauché.** (Soc. anat., 26 juillet 1878, et *Progrès médical*, 1879, page 87.)

Enfant, douze ans, mort de phthisie pulmonaire sans avoir présenté pendant la vie aucun phénomène paralytique. A l'*autopsie*, on trouve un abcès occupant les portions antérieures de l'hémisphère droit et s'enfonçant dans la substance blanche du centre ovale jusqu'au voisinage de l'extrémité antérieure du corps strié sans atteindre cet organe.

Obs. V. — *Lésion ancienne du lobe frontal gauche sans paralysie*, par **M. Poncet.** (Soc. de biologie de Paris, séance du 10 avril 1880, et *Gaz. méd. de Paris*, 1880, page 259.)

Un jeune soldat, incorporé depuis trois ans, entre à l'hôpital pour une fièvre typhoïde au cours de laquelle il succombe. Douze ans auparavant, il était tombé au fond d'un puits, se brisant le front et perdant, dit-on, une partie de sa cervelle. Entré au régiment, il avait pu faire son service : son intelligence était peu développée, mais il pouvait apprendre et réciter sa théorie. Il était fortement gaucher et paraissait très gêné dans la position de l'arme sur l'épaule gauche. Jamais il n'avait eu d'attaques épileptiformes. A l'*autopsie*, on trouve une fracture consolidée du frontal gauche et une perte de substance du lobe frontal gauche qu'on peut évaluer à 9 centimètres cubes. Cette perte de substance porte sur la région moyenne de la première frontale, entraînant le corps calleux jusqu'au ventricule. La deuxième frontale est atrophiée dans son tiers moyen. La troisième frontale et la frontale ascendante sont normales.

Obs. VI. — *Ancien foyer hémorrhagique de la première et de la deuxième circonvolution frontale droite n'ayant jamais déterminé de troubles du mouvement; épilepsie*, etc., par **MM. Bourneville et Harranger.** (Soc. anat., 14 mars 1879, et *Progrès médical*, 1879, p. 686.)

Jeune fille, dix-neuf ans, sujette depuis l'âge de sept ans à des vertiges et à des accès épileptiques ayant présenté la forme et la marche propres à l'épilepsie idiopathique. Affaiblissement ancien et progressif de l'intelligence et de la mémoire. On n'a jamais observé chez cette malade de paralysie hémiplégique ou localisée. Mort en état de mal épileptique.

A l'*autopie*, on trouve, outre quelques malformations du crâne et une vascularisation diffuse de la pie-mère, une dépression limitée, située dans le sillon qui sépare la circonvolution frontale supérieure de la circonvo-

lution frontale moyenne, à un centimètre environ en avant de la frontale ascendante. Cette dépression a l'aspect d'un ancien foyer hémorrhagique avec coloration ocreuse et induration des tissus voisins ; elle s'étend en profondeur jusqu'à l'épendyme qui tapisse la corne antérieure du ventricule latéral et présente la forme d'un cône à sommet tronqué dont la base répondrait à la périphérie de l'hémisphère.

Obs. VII. — *Aphasie subite sans paralysie, méningite tuberculeuse sur la troisième circonvolution frontale gauche*, par **M. Bernheim.** *Contribution à l'étude des localisations cérébrales*, 1878. (Extrait de la *Revue médicale de l'Est*, obs. II, page 8 du tirage à part.)

Homme, trente-trois ans, éprouve, dans le cours d'une tuberculose pulmonaire chronique, une céphalagie frontale opiniâtre et quelques jours après devient aphasique. Tous les mouvements sont libres, la face n'est pas déviée, la force est égale des deux côtés du corps; mais le malade ne peut prononcer aucun mot, bien qu'il comprenne tout ce qu'on lui dit. Mort une semaine après.

Autopsie. — Congestion méningée intense; granulations miliaires le long du trajet des vaisseaux dans la scissure de sylvius. A la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale gauche existe une masse indurée formée par la pie-mère et l'arachnoïde, épaissies et infiltrées de pus et de granulations tuberculeuses. Cette masse adhère au tissu cérébral sous-jacent, de telle sorte que le quart postérieur de cette troisième circonvolution est presque totalement détruit. Les circonvolutions ascendantes sont intactes dans toute leur étendue. En avant de la frontale ascendante existe une circonvolution transversale constituant une véritable circonvolution frontale ascendante supplémentaire. Cette circonvolution est saine dans toute son étendue. Ramollissement superficiel de la substance grise de l'insula.

Obs. VIII. — *Ramollissement inflammatoire des pieds des première et deuxième frontales; absence de troubles moteurs*, par **M. Chalot**, de Montpellier. (Société de chirurgie, 24 juillet 1878, et *Gaz hôp.*, 1878, p. 1131.)

Homme, 25 ans, reçoit un coup de pioche qui fait une plaie sur le pariétal droit. Pendant neuf jours, tout va bien; le dixieme jour, frisson suivi de céphalalgie. On applique une couronne de trépan au milieu de la plaie. La dure-mère saine est incisée, et l'opérateur trouvant les circonvolutions saines, ne va pas plus loin. Quelques heures après, frissons, fièvre, symptômes d'encéphalite. Mort cinq jours après sans avoir présenté de symptômes paralytiques ni convulsifs.

Autopsie. — Méningite du lobe préfrontal droit; ramollissement inflammatoire des première et deuxième frontales ou, pour être plus précis, du tiers inférieur du pied de la première et de la moitié supérieure du pied de la deuxième, ayant détruit la substance grise corticale et mettant à nu

la substance blanche sous-jacente. La frontale ascendante et les autres circonvolutions sont absolument saines.

Obs. IX. — *Tumeur de l'extrémité postérieure de la première circonvolution frontale sans symptômes moteurs*, par **M. Obersteiner.** (*Wiener mediz Jahrb.*, herausgegeben von Stricker, 1878, page 286; cité d'après Exner, *loc. cit.*, p. 98, obs. n° 45.)

Aucun trouble de la motilité ni de la sensibilité. Petite tumeur entourée d'un foyer d'encéphalite de un centimètre de diamètre, siégeant à l'extrémité postérieure de la première circonvolution frontale en avant de la circonvolution frontale ascendante. Ce foyer s'enfonce à travers la substance corticale jusqu'à la substance blanche sous-jacente.

Obs. X. — *Foyer de ramollissement sur la partie moyenne de la deuxième frontale droite; aucun phénomène de paralysie*, par **M. Blaise** (*Contrib. à l'étude des localis. cérébr.* [*Gaz. hebd. sc. méd. de Montpellier*, 1882, n° 40, obs. IX, page 475].)

Homme, 80 ans, a eu en 1879 une légère attaque qui n'a entraîné aucune paralysie. En 1880, albuminurie, œdème des membres inférieurs Accidents urémiques. Mort sans qu'on ait observé à aucun moment de troubles de la motilité ou de la sensibilité.

Autopsie. — Sur l'hémisphère droit, on constate l'existence d'un foyer de ramollissement cortical qui n'empiète pas sur la substance blanche sous-jacente. Ce foyer de la surface d'une pièce de un franc est situé sur la partie moyenne de la deuxième circonvolution frontale.

Obs. XI. — *Lésion du lobe frontal gauche. Aphasie sans paralysie motrice*, par **M. Nothnagel.** (*Topische Diagnostik des Gehirnkrankheiten*, Berlin, 1879, page 426.)

Un professeur instruit et disert a une attaque subite de perte de connaissance. Il en revient sans qu'il persiste aucun trouble moteur; mais il conserve de l'aphasie, qui se dissippe graduellement. Mort 7 ans après de broncho-pneumonie.

Autopsie. — Pie-mère normale; circonvolutions de la connexité saines. Dans l'hémisphère gauche existe un foyer de 3 centimètres de long sur 2 de large, rempli par un liquide jaune sale et occupant la circonvolution orbitaire latérale et la circonvolution antérieure de l'opercule gauche. La surface de la troisième circonvolution frontale est comprise dans la lésion. Le reste du cerveau ne présente rien qui mérite d'être signalé.

Obs. XII. — *Tuberculose pulmonaire et méningée; thombrose de l'artère cérébrale antérieure gauche; ramollissement cérébral sur la face interne des hémisphères*, par **M. Picot.** (*Gaz. hebd. des sciences médicales de Bordeaux*, IIe année, 2 avril 1881, page 541.)

Homme, 25 ans, atteint de tuberculose pulmonaire et de mal de Pott.

Pas de troubles de la sensibilité ni de la motilité constatés pendant la vie.

Autopsie. *Hémisphère gauche :* Thrombose de la cérébrale antérieure ramollissement cortical occupant la moitié antérieure du corps calleux et de la circonvolution du corps calleux et les portions contiguës de la première circonvolution frontale interne (fig. 2). Le lobule paracentral est épargné.

Hémisphère droit : Amas de granulations tuberculeuses confluentes autour de l'artère cérébrale antérieure et ramollissement superficiel de la portion antéro-interne de l'hémisphère.

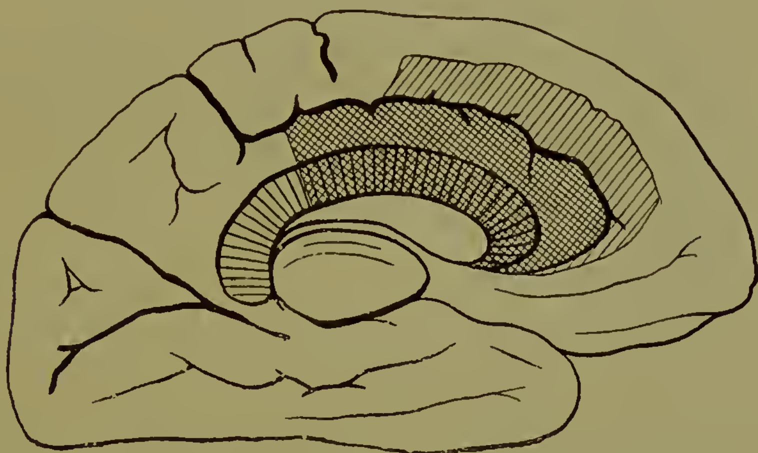


Fig. 2.

Obs. XIII. — *Sarcome des lobes orbitaires du cerveau sans paralysie motrice*, par **M. Otto.** (*Virchow's Archiv*, septembre 1882, anal. in *Brain*, n° 20, 1883, page 571.)

Homme, trente-sept ans, atteint de délire de persécution avec hallucination de la vue et de l'ouïe sans paralysie motrice car il s'occupait à des travaux de jardinage. Céphalalgie intense, diarrhée, mort.

A l'*autopsie*, tumeur irrégulière, de 6 centimètres de longueur sur 5 de largeur et 3 d'épaisseur, située entre la dure-mère et la face inférieure des lobes orbitaires, depuis le trou borgne jusqu'à la selle turcique, remplie à son centre de liquide puriforme, adhérente en arrière à la substance cérébrale ramollie dans toute l'étendue des *gyri recti*.

Les observations qu'on vient de lire prouvent, si nous ne nous trompons, que les lobes préfrontaux ne renferment pas d'*organes moteurs*, ou plutôt que, chez l'homme, l'intégrité de ces lobes n'est pas une des conditions nécessaires de la production des mouvements volontaires, puisque leur destruction n'est pas suivie de paralysie motrice.

En s'appuyant sur le résultat des expériences de M. Ferrier, quelques auteurs ont cru pouvoir placer sur les pieds des circonvolutions

frontales un certain nombre de centres moteurs. MM. Carville et Duret [1], Pozzi [2], Duval [3], etc., ont figuré, par exemple, un centre moteur de la tête sur le pied de la première circonvolution frontale, et sur le pied de la deuxième des centres moteurs pour les muscles de la face ou des lèvres. Les faits pathologiques recueillis chez l'homme ne justifient pas, à notre avis, la manière de voir de ces auteurs. Dans plusieurs des cas que nous venons de rapporter, les pieds des circonvolutions frontales étaient altérés ou détruits sans qu'on ait observé pour cela des troubles de la motilité de la tête ou de la face. M. Nothnagel [4] est arrivé déjà, sur ce sujet, à des conclusions semblables à celles que nous croyons devoir soutenir : il pense, comme nous, que les lésions destructives des circonvolutions frontales ne provoquent pas de troubles de la motilité, « alors même qu'elles s'étendent jusqu'aux pieds de ces circonvolutions. »

B. *Lésions des lobes occipitaux.* — De même que les lobes préfrontaux, les lobes occipitaux, dans toute leur étendue, sont indépendants de la motricité volontaire. Ils peuvent être profondément altérés sans qu'il en résulte aucun trouble appréciable du mouvement, aucune paralysie motrice. Quelques auteurs ont été conduits à penser que les lésions des lobes occipitaux pouvaient produire des troubles sensitifs. Nous laisserons de côté la discussion de ces opinions, désirant nous borner exclusivement dans le présent travail à l'étude des troubles moteurs d'origine corticale.

Obs. XIV. — *Abcès du lobe occipital droit, absence d'hémiplégie,* par **M. A. Pitres.** (*Progrès médical*, 1880, p. 643.)

Homme, mort de phthisie pulmonaire sans avoir présenté aucun trouble appréciable de la motilité. A l'*autopsie*, on trouve dans le lobe occipital droit un abcès du volume d'une grosse noisette, entouré d'une membrane pyogénique épaisse de 2 millimètres, placé au centre du lobe occipital, dont presque toute la substance blanche est détruite, et s'étendant jusqu'au voisinage immédiat de la corne postérieure du ventricule atéral.

Obs. XV. — *Ramollissement latent du lobe occipital droit,* par de **Boyer** (Th. doct., 1879, obs. XXXI, page 58.)

Homme, quatre-vingt-deux ans, mort d'ostéomalacie sénile sans para-

1. *Archives de physiologie*, 1875.
2. *Archives générales de médecine*, 1877.
3. Article Système nerveux du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.*
4. Nothnagel, *Topische diagnostik der Gehinkrankheiten.* Berlin, 1879, pages 124 et 138.

lysie ni troubles cérébraux. A l'*autopsie*, large plaque jaune occupant la face interne de l'hémisphère droit et comprenant la moitié postérieure de l'avant-coin (lobe carré) tout le coin et les circonvolutions occipitales internes (fig. 3). L'altération s'étend sur la face externe de l'hémisphère, où elle détruit les circonvolutions situées en arrière de la scissure inter-pariétale.



Fig. 3.

Obs. XVI. — *Contusion et fissure du crâne, pachyméningite hémorrhagique chronique, ramollissement cortical du lobe occipital droit sans troubles de la motilité*, par **M. T. Pétrina.** (*Ueber Sensibilitätstörungen beim Hirnrindenläsionen.* (Prague, 1881, obs. VIII, p. 21.)

Homme, cinquante-trois ans, entre à l'hôpital en juillet 1879, pour une faiblesse générale et des troubles de la vision survenus à la suite d'une chute dans un escalier qui a eu lieu six mois auparavant. Il n'existe aucun trouble de la motilité. La sensibilité cutanée est normale. Mort de pneumonie.

Autopsie. — Fissure du crâne à droite de la suture lambdoïde. Méninges injectées. Pie-mère adhérente au lobe occipital droit. Les circonvolutions occipitales externes sont ramollies par places et recouvertes par une nappe néo-membraneuse de couleur brunâtre, qui s'enfonce aussi dans les sillons qui séparent les circonvolutions occipitales. Sur une coupe, on voit que la substance corticale des circonvolutions occipitales moyenne et inférieure est colorée en jaune brunâtre. Les autres parties du cerveau (écorce, centre ovale, ganglions centraux) sont normales.

Les observations récentes confirment, on le voit, en ce qui concerne les lobes occipitaux, les conclusions auxquelles nous étions arrivés en 1877 et 1878. Les lobes occipitaux ne font pas partie de la zone motrice corticale.

C. *Lésions des lobes temporo-sphénoïdaux.* — Il a été publié dans ces quatre dernières années un nombre relativement considérable d'observations de lésions destructives des lobes temporaux sans qu'aucun trouble paralytique ait pu faire supposer pendant la vie l'existence d'une lésion cérébrale.

Obs. XVII. — *Lésion très étendue du lobe sphénoïdal du cerveau sans troubles du mouvement*, par **M. Variot**. (Société de biologie, séance du 7 juin 1879.)

Homme, vingt ans; se tire un coup de revolver dans l'oreille droite le 3 juin, à huit heures du matin. A dix heures, on le porte à l'hôpital. Il se plaint de douleurs très violentes dans la tête. Aucune paralysie ni faciale ni autre; tous les membres sont parfaitement libres. Aucun trouble de la sensibilité cutanée; l'ouïe est abolie du côté droit. Mort le 5 juin.

Autopsie. — Fracture comminutive du rocher; la balle est appliquée contre la face antérieure du rocher, sous la dure-mère. La dure-mère est déchirée, et à ce niveau il y a un léger épanchement de sang dans la fosse sphénoïdale. La partie inférieure du lobe sphénoïdal est dans un état d'attrition complète. Les circonvolutions sont réduites en bouillie.

Obs. XVIII. — *Plaie contuse du cerveau avec destruction du lobe sphénoïdal droit, absence des troubles fonctionnels*, par **M. Morache**. (Société d'anat. et de physiol. de Bordeaux, séance du 16 mai 1882, et *Journal de méd. de Bordeaux*, 3 septembre 1882, XIIe année, page 49.)

Homme, vingt-deux ans; reçoit le 2 mai deux coups de *quillon* de baïonnette sur la partie latérale droite du crâne.

Aussitôt après, perte de connaissance, qui dure trois heures : hémorrhagie abondante. Le malade est transporté à l'hôpital. Le 3 mai, on constate une fracture du crâne avec enfoncement dans la région temporale droite. Le malade a repris connaissance; il raconte les détails de la querelle qui a précédé la blessure; il ne se plaint que d'une céphalalgie assez modérée et d'un peu de faiblesse, bien expliquable par l'hémorrhagie. La sensibilité générale, les sensibilités spéciales, la motilité sont intactes.

Le malade a survécu jusqu'au 13 mai. Le 9, un érysipèle se déclarait, et la mort est survenue sans qu'on ait jamais noté le moindre trouble de la motilité ni de la sensibilité.

Autopsie. — Fracture avec enfoncement au niveau de l'angle antéro-inférieur du pariétal droit, intéressant en même temps la partie voisine du frontal et la grande aile du sphénoïde.

A la partie inférieure et antérieure du lobe sphénoïdal droit existe une plaie profonde, qui a détruit près de la moitié antérieure de ce lobe (fig. 4-1).

Obs. XIX. — *Vaste ramollissement et abcès considérable du lobe sphénoïdal gauche, pas de troubles de la motilité ni de la sensibilité*,

par **MM. Verdalle et Prioleau.** (*Journal de médecine de Bordeaux*, XIe année, n° 49, 2 juillet 1882, page 539.)

Femme, trente-six ans. Otite interne purulente. Entrée à l'hôpital dans un état d'hébétude et de somnolence qui ne permet pas d'obtenir d'elle de renseignements sur les débuts de sa maladie. A tout ce qu'on lui demande, elle répond par des plaintes inarticulées ou par cette seule phrase : « Mon Dieu! que je souffre de la tête. »



Fig. 4.

Aucune paralysie de la motilité; la malade a pu se mettre au lit toute seule; elle porte les mains à sa tête. La sensibilité est conservée aussi. Mort le lendemain de l'entrée à l'hôpital.

Autopsie. — Hémisphère droit sain. Hémisphère gauche : méningite purulente de la base. La surface du lobe sphénoïdal est de couleur verdâtre. Au centre de ce lobe existe un abcès volumineux, rempli d'un pus extrêmement fétide, qui s'est ouvert une issue dans le ventricule latéral par un trajet fistuleux (fig. 4-2). Carie du rocher.

Obs. XX. — *Ramollissement latent du gyrus uncinatus gauche*, par de **Boyer**. (Th. doct., 1879, obs. XIX, page 52.)

Malade mort de pellagre dans le service de M. Bouchard, à Bicêtre, en 1877. Absence de paralysie. Un petit ramollissement gros comme une noisette siège sur le gyrus uncinatus gauche (fig. 5-1).

Obs. XXI. — *Ramollissement latent du lobe sphénoïdal*, par de **Boyer**. (Th. doct., 1879, obs. XX, p. 52.)

Malade mort dans le service de M. Legrand du Saulle, à Bicêtre, en 1877. Absence de paralysie.

Petit foyer de ramollissement sur la cinquième circonvolution temporale à gauche (fig. 5-2).

Obs. XXII. — *Ramollissement latent du lobule lingual*, par **de Boyer**. (Th. doct., 1879, obs. XXI, p. 52.)

Malade mort dans le service de M. Bouchard, à Bicêtre, en décembre 1877. Pas de paralysie ni de troubles de la sensibilité. Un petit foyer ancien (plaque jaune) sur le lobule lingual à droite (fig. 5-4).

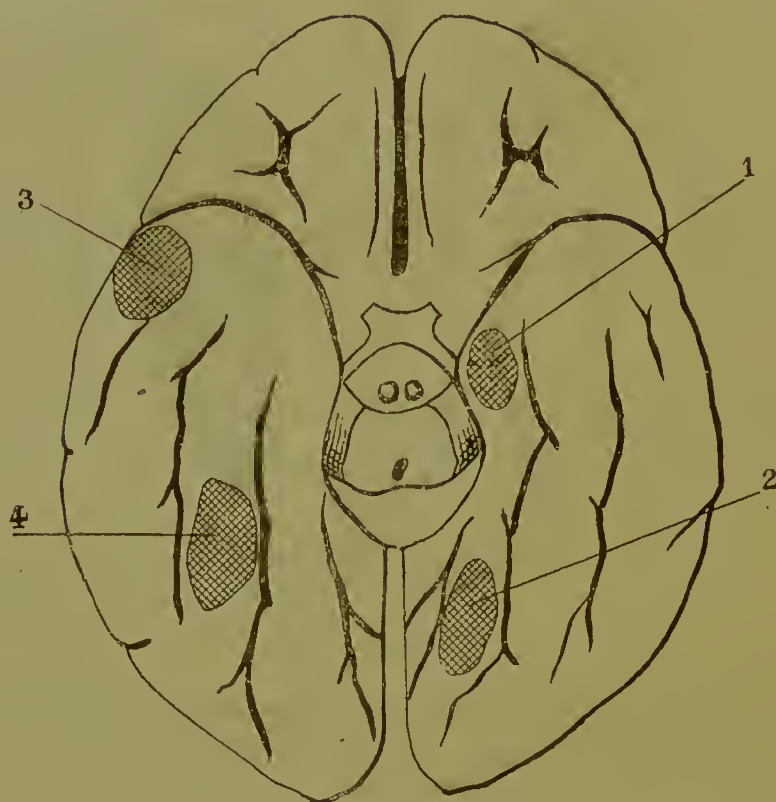


Fig. 5.

Obs. XXIII. — *Ramollissement latent sur le lobe sphénoïdal*, par de **Boyer**. (Th. doct., 1879, obs. XXII, p. 52.)

Malade mort à l'Hôtel-Dieu en 1878, service de M. Frémy. Un petit foyer de ramollissement siège sur l'extrémité antérieure de la troisième circonvolution temporale, à droite (fig. 5-3).

Obs. XXIV. — *Sarcome occupant la partie postérieure des deux premières circonvolutions temporo-sphénoïdales gauches, surdité cérébrale, absence de paralysie motrice*, par **Giraudeau**. (*Revue de médecine*, 1882, page 448.)

Femme, quarante-six ans, sujette depuis trois mois à des céphalalgies très violentes; surdité psychique; vue intacte; sensibilités tactile, olfactive et gustative conservées. Motilité intacte des deux côtés; réflexes rotuliens normaux.

Autopsie. — Tumeur du volume d'une noix, occupant la partie postérieure des deux premières circonvolutions temporo-sphénoïdales, placée à cheval sur le scissure parallèle et s'enfonçant jusque dans la substance blanche sous-jacente (fig. 6). A son niveau, les circonvolutions ne sont pas refoulées mais *détruites*. L'examen histologique démontre que cette tumeur est un sarcome névroglique.



Fig. 6.

Obs. XXV. — *Sarcome du lobe sphénoïdal droit sans paralysie*, par **de Boyer**. (*Bull. Soc. anat.*, janvier 1878, résumé en th. doct., 1879, obs. IX, p. 48.)

Tumeur latente, de nature sarcomateuse, occupant les 2e, 3e et 4e circonvolutions temporales et empiétant à peine sur le lobule lingual. Pendant la vie, pas de phénomènes moteurs, mais accidents méningés peu prononcés. Sensibilité assez bien conservée. Quelques troubles de la vision.

Obs. XXVI. — *Destruction du lobe sphénoïdal droit sans phénomènes moteurs*, par Voisin, cité par **de Boyer**. (Th. doct., page 51, obs. XVI.)

Un idiot meurt dans le service de M. Voisin, sans avoir présenté de paralysie de la motilité. A l'*autopsie*, ramollissement et méningite de la partie antérieure des trois circonvolutions temporales du côté droit.

Obs. XXVII. — *Ramollissement cortical des deux lobes sphénoïdaux sans paralysie*, par Voisin, cité par **de Boyer**. (Th. doct., obs. XV, p. 51.)

Idiot mort dans le service de M. Voisin, sans avoir présenté de paralysie

motrice. A l'*autopsie*, méningite et ramollissement cortical des deux lobes temporaux, qui sont presque désorganisés. La lésion est plus étendue à gauche qu'à droite (fig. 7).



Fig. 7.

Obs. XXVIII. — *Abcès du lobe sphénoïdal droit sans paralysie*, par M. **Edward Seaton**. *The Lancet*, 1881, t. I, p. 95.

Jeune homme, seize ans, souffrant depuis trois mois de symptômes vagues : étourdissements, vertiges, céphalalgie violente, assoupissement. Quelques jours avant sa mort, il put encore faire une longue course à pied. La veille de la mort, on remarqua une certaine raideur des muscles de la nuque et du dos.

Autopsie. — Abcès contenant environ une once de pus crémeux, creusé dans le lobe temporo-sphénoïdal droit et ouvert dans le ventricule latéral.

Obs. XXIX. — *Encéphalite suppurative du lobe temporal gauche, absence de paralysie*, par M. **Roberto Cobianchi**. *Del ramollimento cerebrale nei-Vecchi* [*Riv. Clin. di Bologna*, 1882, obs. VII, page 21 du tirage à part].)

Femme, soixante-quatre ans entrée à l'hôpital pour se faire traiter de la gale et du scorbut. Après la guérison de la gale, elle tombe subitement dans un état soporeux, qui persiste plusieurs jours sans paralysie.

Autopsie. — Ramollissement par encéphalite de la presque totalité de la

substance blanche du lobe temporal gauche, avec encéphalite suppurative autour du foyer; méningite aiguë avec exsudat séro-fibrineux, surtout au niveau du vermis inferieur du cervelet. Liquide séro-purulent dans la cavité du ventricule latéral droit. Rien d'anormal dans les ganglions centraux.

Obs. XXX. — *Foyers symétriques des lobes temporo-sphénoïdaux, sans hémiplégie*, par M. **Estorc**. (*Loc. cit.; Montpellier médical*, juin 1882, t. 48, page 539, obs. XIII.)

Homme, soixante-huit ans, dans le cours d'une affection cardiaque mal compensée, est frappé d'une attaque d'apoplexie avec résolution des quatre membres et un peu de déviation de la face à gauche. Dix minutes après l'asymétrie faciale a disparu, le malade remue ses membres, s'agite et prononce des paroles incohérentes. Mort le 10 août, sans avoir présenté de phénomènes paralytiques.

Autopsie. — Vaste foyer de ramollissement, occupant la face interne et la face inférieure du lobe temporo-sphénoïdal droit et détruisant la substance de ce lobe, jusqu'à la scissure parallèle. Le lobe occipital est lui-même atteint dans son extrémité postérieure au-dessous de la scissure calcarine. Une foyer moins étendu, ayant détruit l'hippocampe et les parties contiguës de l'écorce, existe dans l'hémisphère gauche.

Les observations qui viennent d'être résumées démontrent de la façon la plus évidente que les destructions étendues ou limitées profondes ou superficielles, brusques ou progressives des lobes temporo-sphénoïdaux peuvent ne donner lieu à aucune espèce de paralysie. Les lobes temporo-sphénoïdaux ne font donc pas partie de la zone motrice corticale.

D. *Lésions des lobes pariétaux.* — Les lésions isolées des lobes pariétaux sont relativement moins fréquentes que celles des lobes temporo-sphénoïdaux. Nous n'avons pas trouvé d'observation nouvelle de lésions isolées du lobule pariétal supérieur ni du lobule quadrilatère. Les trois observations suivantes se rapportent à des lésions isolées du lobule pariétal inférieur.

Obs. XXXI. — *Ramollissements du pli courbe gauche sans paralysie*, par M. **Estorc**. (*Montpellier médical*, février 1881, obs. IV, page 138.)

Femme, soixante-quinze ans; meurt de broncho-pneumonie. Elle était à l'hôpital depuis quatre ans et n'avait jamais présenté la moindre paralysie; on n'avait également observé chez elle aucune altération de la sensibilité.

A l'*autopsie*, foyer superficiel de ramollissement, situé à gauche, dans le pli courbe; il est de forme triangulaire et occupe en hauteur toute l'étendue de la portion verticale de la scissure parallèle; ses dimensions antéro-postérieures diminuent de bas en haut et sont à peine au maximum de un centimètre.

Obs. XXXII. — *Ramollissement du lobule pariétal inférieur droit sans paralysie*, par **M. Blaise.** (*Contrib. à l'étude des localisations cérébrales* [*Gaz. hebd. des sc. médic. de Montpellier*, n° 37, 1882, obs. III, page 436].)

Homme, quatre-vingt-un an, démence sénile assez prononcée sans qu'il existe aucun trouble de la sensibilité ni de la motilité. Des renseignements fournis, soit par les parents, soit par le malade lui-même, il résulte que cet homme n'aurait jamais été malade et n'aurait jamais eu d'attaque. Mort de pneumonie.

Autopsie. — Sur l'hémisphère droit existe un foyer de ramollissement cortical, occupant le pli courbe et s'étendant en haut jusqu'à la scissure interpariétale, qu'il dépasse de 3 à 4 millimètres. Ce foyer ne comprend que la substance grise, sauf au niveau du pli courbe, où il entraîne légèrement la substance blanche. Pas d'autres lésions corticale. Un foyer linéaire ocreux se trouve à la face externe des noyaux lenticulaires droit et gauche.

Obs. XXXIII. — *Ramollissement rouge du lobule du pli courbe et du pli courbe gauche, absence d'hémiplégie, cécité et surdité psychiques avec blépharoptose droite incomplète*, par M. **A. Chauffard.** (*Revue de médecine*, 1881, page 940.)

Homme, quarante-quatre ans, entré à l'hôpital pour une affection du cœur. Tout d'un coup, sans prodromes et sans perte de connaissance, surviennent des symptômes curieux de cécité et de surdité psychiques décrits avec détails dans l'observation. Au point de vue de la motricité, le malade a conservé tous les mouvements de ses membres. Seulement, « l'œil droit semble moins largement ouvert que celui du côté opposé et cligne à demi, comme si la paupière supérieure était légèrement abaissée. » Mort trois jours après le début des accidents.



Fig. 8.

Autopsie. — Intégrité des méninges des deux côtés, de l'hémisphère droit et du mésocéphale. Sur l'hémisphère gauche existe un foyer de

ramollissement rouge, circulaire, de la largeur d'une pièce d'argent de cinq francs, occupant le lobule du pli courbe et le pli courbe lui-même (fig. 8). Ce foyer occupe toute l'épaisseur de la substance grise corticale et empiète même très légèrement sur les fibres blanches sous-jacentea. Il n'est rien dit de l'état des ganglions centraux.

Il est certain que les lobules pariétaux peuvent être altérés ou détruits sans qu'il se produise de paralysie dans les membres ou dans la face inférieure du côté opposé du corps. Mais quelques auteurs ont pensé qu'il existait un rapport entre l'intégrité du pli courbe et la conservation de la motilité de la paupière supérieure du côté opposé. MM. Grasset [1] et Landouzy [2] ont soutenu cette opinion, et, parmi les faits connus jusqu'à ce jour, quelques-uns semblent de nature à la confirmer.

Malheureusement tous les faits ne sont pas concordants, et dans un bon nombre d'observations de lésions destructives du pli courbe ou du lobule pariétal inférieur en totalité on n'a rencontré aucun trouble de la motilité de la paupière supérieure du côté opposé, et, par exemple, dans les trois observations qui précèdent, le ptosis n'est signalé qu'une seule fois. Nous rapporterons plus loin plusieurs observations [3], dans lesquelles des lésions destructives étendues de la région pariétale inférieure n'ont été suivies d'aucune paralysie de la paupière. Il y a là, il faut savoir le reconnaître, une inconnue qui nous échappe. Le ptosis d'origine cérébrale ne paraît pas avoir de rapport constant avec les lésions d'une région déterminée de l'écorce ; on l'observe *quelquefois mais non toujours*, à la suite des lésions du pli courbe. On peut l'observer aussi consécutivement à des lésions corticales siégeant sur d'autres parties du cerveau.

Il devient dès lors impossible, en bonne logique scientifique, de rattacher le ptosis d'origine cérébrale à la destruction d'un point unique de l'écorce. Les recherches de MM. Grasset et Landouzy ont eu le mérite d'appeler l'attention sur un symptôme peu connu des affections cérébrales; mais leur tentative de localisation d'un centre cortical présidant à la motilité du rameau palpébral de la troisième paire ne repose pas encore sur des bases solides.

Nous devons faire les mêmes réserves en ce qui concerne la déviation conjuguée de la tête et des yeux. MM. Landouzy [4], et Grasset rattachent ce symptôme à des lésions de la région pariétale infé-

1. Grasset, *Progrès médical*, 1876, p. 406.
2. Landouzy, *De la blépharoptose cérébrale*, in *Archives de médecine*, 1877.
3. Voyez les obs. XXXVII, XXXVIII, XXXIX, XLIII.
4. Landouzy, *De la déviation conjuguée des yeux et de la rotation de la tête, etc.* (*Bul. Soc. anat.*, 18 avril 1879 et tirage à part avec schema).

rieure. « Quand la déviation conjuguée doit être attribuée à une lésion corticale, dit M. Grasset, l'altération siège le plus souvent dans les circonvolutions qui coiffent le fond de la scissure de Sylvius et le pli courbe [1]. » Pour M. Landouzy le centre cortical de la rotation conjuguée se trouverait sur le lobule pariétal inférieur et, d'une façon plus précise, sur le pied du lobule pariétal inférieur. Ces tentatives de localisation ne nous paraissent pas encore suffisamment justifiées. La rotation conjuguée de la tête et des yeux ne se comporte pas comme les autres troubles paralytiques d'origine corticale. Elle est rare à la suite de lésions purement corticales, quel que soit leur siège. Elle ne persiste jamais d'une façon permanente, comme le font les paralysies tenant à la destruction des centres moteurs des circonvolutions. De plus, il existe un très grand nombre d'observations de lésions destructives des lobules pariétaux, dans lesquelles ce symptôme n'a pas été relevé. Dans ces conditions, il nous semble impossible d'admettre quant à présent un rapport directement saisissable entre la déviation conjuguée et la destruction des lobules pariétaux. A notre avis, la déviation conjuguée, en dépit de l'intérêt que peut présenter son étude séméiologique, ne paraît pas avoir encore suffisamment fait ses preuves d'utilité dans le diagnostic topographique des lésions de l'écorce.

E. *Lésions du lobule de l'insula.* — Les lésions isolées et purement corticales des circonvolutions de l'insula sont excessivement rares; aussi on est loin d'être encore définitivement fixé sur les réactions pathologiques de cette région du cerveau. En ce qui concerne les phénomènes moteurs, nous pensons que l'insula de Reil fait partie de la zone dite *latente* et que ses lésions destructives ne provoquent pas directement de phénomènes moteurs. Cette opinion est fondée sur l'étude d'un certain nombre d'observations dans lesquelles des lésions du lobe frontal ou du lobe sphénoïdal s'étendant jusqu'au lobule de l'insula n'ont été accompagnées d'aucune paralysie permanente. Il n'existe malheureusement pas à notre connaissance d'observations récentes de lésions isolées de l'insula d'après lesquelles on puisse établir la symptomatologie des altérations de cette région de l'écorce. Les trois observations publiées récemment par MM. Raymond et Brodeur se rapportent à des cas complexes. Dans les deux premières il s'agit d'hémorrhagies sous-corticales ayant refoulé l'avant-mur en dedans et comprimé la région capsulaire, ce qui suffit parfaitement à

1. Grasset, *De la déviation conjuguée de la tête et des yeux*, communication faite à l'Académie de Montpellier, séance du 5 mai 1879, page 10 du tirage à part.

rendre compte des troubles paralytiques observés chez les malades. La troisième, plus simple en apparence, est loin d'être à l'abri de toute critique. En voici le résumé.

Obs. XXXIV. — *Ramollissement du lobule de l'insula*, par **MM. Raymond et Brodeur.** (*Revue de médecine*, 1882, page 586.)

Homme, soixante-onze ans, eut successivement, à quelques mois d'intervalle, trois attaques d'hémiplégie gauche. Après les deux premières attaques, la motilité revint progressivement, et le malade mourut trois jours seulement après la troisième.

Autopsie. — Ramollissement cortical du lobule de l'insula avec intégrité de la capsule et des noyaux centraux. Pas d'atrophie du pédoncule : pyramides antérieures égales et symétriques.

Rien ne prouve que dans ce cas la paralysie ait été la conséquence *directe* de la lésion destructive de l'insula. Le fait que les deux premières attaques n'ont été suivies que de paralysies transitoires est de nature à faire supposer que la paralysie ne dépendait pas directement de la destruction de l'écorce, car, s'il en avait été ainsi, la paralysie aurait persisté et serait devenue permanente, puisque les lésions elles-mêmes étaient permanentes.

En résumé, nous pensons que les lésions des circonvolutions de l'insula ne produisent pas par elles-mêmes des troubles moteurs. Mais il serait à désirer que cette opinion fût appuyée sur un certain nombre d'observation de lésions isolées de cette région, et ces observations n'existent pas encore dans la science.

F. *Lésions multiples de la zone non motrice.* — Les lésions multiples de la zone non motrice ont tout autant d'importance que les lésions limitées et isolées de telle ou telle région corticale. Les lésions destructives les plus étendues sont les plus favorables à la détermination de l'aire de la zone non motrice. S'il est vrai que certaines régions de l'écorce ne servent en aucune façon à la production des mouvements volontaires, il est de toute évidence que ces régions doivent pouvoir être détruites simultanément sans qu'il se produise de troubles moteurs. Dans ce cas particulier, plus la destruction sera étendue, plus le cas sera démonstratif et à ce point de vue, les observations suivantes méritent d'être consignées.

Obs. XXXV. — *Fracture de la base du crâne, conservation des mouvements, destruction des circonvolutions frontales inférieures et temporales*, par **MM. Wannebroucq et Kelsch.** (*Progrès médical*, 1881, page 95.)

Homme, quarante-cinq ans, renversé par un cheval le 8 décembre 1876.

Aussitôt après l'accident, perte de connaissance; petite plaie contuse au milieu de la région occipitale. Le lendemain, le malade a repris connaissance. Il est somnolent, mais il répond aux questions qu'on lui pose. Sensibilité intacte. Il n'y a aucune trace de paralysie. Les mouvements commandés sont exécutés par le malade. Le 10, agitation, pouls fréquent petit; pupilles inégales et dilatées; paupière supérieure gauche abaissée. Mort.

Autopsie. — Fracture étoilée de l'occipital. Epanchement sanguin en nappe, étalé entre la dure-mère et l'arachnoïde au niveau des lobes occipitaux et s'étendant même sur toute la surface de l'hémisphère gauche et sur la tente du cervelet. En enlevant le cerveau, on constate que les circonvolutions frontales inférieures (circonvolutions olfactive, deuxième et troisième frontales inférieures) et les deux tiers antérieurs des circonvolutions temporales moyennes et inférieures sont détruits par une contusion profonde. Les portions contuses sont broyées et littéralement réduites en une bouillie rouge lie de vin.

Obs. XXXVI. — *Lésion des lobes préfrontaux et sphénoïdaux par un coup de pistolet, absence de paralysie* par **M. R.-W. Amidon.** (*A contribution to the study of cerebral localisation* [*The journal of nervous and mental disease,* january 1880, p. 43, obs. VI].)

La balle traversa le cerveau d'un côté à l'autre en passant à la partie inférieure des lobes frontaux et sphénoïdaux et en détruisant sur son passage les nerfs olfactifs. Perte de connaissance. Absence de paralysie et de spasmes. Quelques minutes avant de mourir, le malade parla distinctement et chercha à se masturber.

Obs. XXXVII. — *Lypémanie sans paralysie limitée, plusieurs plaques jaunes en dehors de la zone motrice,* par **M. Clovis Gallopain.** (*Annales médico-psychologiques,* 1879, t. II, page 180.)

Homme, 25 ans, atteint de lypémanie avec accès d'agitation. Mort de tuberculose pulmonaire. Il n'a présenté aucun trouble dans les mouvements des yeux. La vue était bonne des deux côtés; les pupilles étaient égales. L'observation ne signale pas de phénomènes paralytiques.

Autopsie. — Hémisphère droit : Ramollissement de la moitié antérieure des première et deuxième frontales, et du pli courbe. Hémisphère gauche : Plusieurs plaques jaunes peu étendues sur le lobe occipital et sur la face interne de la première frontale. Cervelet et bulbe sains.

Obs. XXXVIII. — *Ramollissement du lobule du pli courbe et de la première temporale sans paralysie,* par **M. Estorc.** (*Montpellier médical,* octobre 1881, obs. VIII, page 322.)

Femme, 70 ans, gâteuse, radoteuse, morte de pneumonie, sans avoir jamais présenté le moindre signe de paralysie.

A l'*autopsie*, on trouve deux foyers corticaux de ramollissement dans l'hémisphère gauche. Le premier siège dans le lobule du pli courbe; il

est de faible dimension et effleure en bas la lèvre supérieure de la scissure de Sylvius. Le deuxième, un peu plus étendu, est situé à l'extrémité postérieure de la première circonvolution temporale; il occupe exactement l'angle formé par la réunion des branches ascendantes et horizontales de la scissure parallèle.

Obs. XXXIX. — *Ramollissement du lobule pariétal inférieur et des circonvolutions sphénoïdales contiguës, absence d'hémiplégie*, par **M. A. Pitres**. (*Progrès médical*, 1880, page 643.)

Homme, 59 ans, mort de gangrènes spontanée sans avoir jamais présenté aucune paralysie appréciable. A l'*autopsie*, on trouve un ramollissement cortical, ancien, à fond jaunâtre, anfractueux, occupant tout le lobule pariétal inférieur, depuis son pied jusqu'à l'origine des circonvolutions occipitales, et s'étendant au tiers postérieur des première et deuxième



Fig. 9.

circonvolutions sphénoïdales (fig. 9). La plaque ramollie est séparée du ventricule par une épaisseur de trois millimètres de substance blanche non altérée. La protubérance, le bulbe, ne présentent ni asymétrie ni bande grise de dégénération secondaire. La moelle est normale; sur des coupes minces de cet organe pratiquées après durcissement et préparées pour l'examen microscopique d'après les procédés ordinaires, on ne voit pas trace d'altération des cordons latéraux.

Obs. XL. — *Attaque suivie de mort sans phénomènes paralytiques, autopsie, deux foyers d'hémorrhagies capillaires dans la zone latente*, par **M. H. Blaise**. (*Contr. à l'étude des localis. cérébr.* [*Gaz. hebd. sc. méd. de Montpellier*, 1882, n. 40, obs. VII, page 472].)

Homme, 74 ans. Le 15 juin 1880 attaque avec perte de connaissance qui dure une demi-heure. Lorsque l'état apoplectique a cessé, on ne constate aucun trouble de la motilité et de la sensibilité. Le lendemain au soir, le malade succombe, enlevé par une congestion pulmonaire, sans avoir présenté aucun phénomène paralytique.

Autopsie : Dans l'*hémisphère droit*, foyer d'hémorrhagie capillaire de la largeur d'une pièce de 5 francs, occupant la partie supérieure de la scissure perpendiculaire interne et débordant un peu en dehors sur la scissure perpendiculaire externe. Dans l'*hémisphère gauche* on trouve un foyer analogue au-dessus de la scissure interpariétale et dans la moitié postérieure du lobule pariétal supérieur.

Obs. XLI. — *Tumeurs des lobes frontaux et du lobe occipital droit sans hémiplégie*, par **M. James Russel.** (*The British medical journal*, 1881, t. II, p. 775.)

Homme, cinquante-cinq ans, indifférent à tout ce qui se passe autour de lui, plongé dans une espèce d'état léthargique avec affaiblissement de l'intelligence. Aucun trouble moteur. Interrogé, il répond lentement mais clairement aux questions posées. Céphalalgie frontale, faiblesse de la vue. Ces symptômes persistèrent jusqu'à la mort; tout à fait dans les derniers jours, il y eut un peu de paralysie du moteur oculaire commun du côté gauche.

A l'*autopsie,* tumeur du volume d'une orange à la partie antérieure du lobe frontal droit. Une autre tumeur moins volumineuse existe dans le point symétrique du lobe frontal gauche et une troisième à l'extrémité du lobe occipital droit. Tout le reste de l'encéphale est normal, et l'examen nécroscopique ne donne pas la raison de la paralysie du nerf moteur oculaire commun.

Obs. XLII. — *Fracture du crâne : contusion cérébrale des lobules orbitaires et du lobe temporo-sphénoïdal droit sans phénomène paralytiques*, par **M. Ch. Féré.** (Soc. anat., 7 mars 1879, et *Progrès médical*, 1879, p. 832.)

Homme, quarante et un ans, trouvé le 2 mars 1879 dans un chantier, sur un tas de moellons et de plâtras, au pied d'une échelle du haut de laquelle il a vraisemblablement fait une chute. Face couverte d'ecchymoses.

Le 3 mars, le malade parle sans embarras; il comprend les questions qu'on lui pose; il remue bien les bras et les jambes, et la sensibilité est conservée sous toutes ses formes. Dyspnée intense; emphysème sous-cutané; pneumo-thorax double; fracture de côtes. Mort le 4 sans avoir présenté de paralysie de la motilité, ni de la sensibilité, ni de déviation de la face ou des yeux, ni de troubles de la parole.

Autopsie. — Fracture du crâne; pie-mère infiltrée de sang. Sur l'hémisphère gauche, au niveau des circonvolutions orbitaires, on trouve deux plaques à contours irréguliers, formées par une mince couche de tissu ramolli et rougeâtre qui s'enlève sous un filet d'eau et laisse une surface inégale et tomenteuse. L'une, de la largeur d'une pièce d'un franc, se trouve sur la face inférieure du lobule orbitaire; l'autre, de la largeur d'une pièce de vingt centimes, est située plus en arrière et en dehors, dans le point où la troisième circonvolution frontale se continue avec la

troisième circonvolution orbitaire. Sur l'hémisphère droit, il existe deux plaques semblables, la première à la face inférieure du lobule orbitaire, la seconde beaucoup plus étendue, couvrant la moitié antérieure de la face inférieure du lobe temporo-sphénoïdal.

Léger épanchement de sang entre les lames du vermis inférieur du cervelet. Dans les masses centrales et les ventricules, il n'existe aucune lésion appréciable.

Obs. XLIII. — *Foyers de ramollissement de la partie moyenne de la troisième frontale et de la partie postérieure du pli courbe, absence de troubles moteurs ou sensitifs*, par **Ballet**. (*Rech. anat.-clin. sur le faisceau sensitif*, th. doct., Paris, 1881, p. 138, obs. XXXIII.)

Femme, quatre-vingt-trois ans, entrée à la Salpêtrière pour une chute de l'utérus. Eschare sacrée très étendue.

Le 24 février, la motilité est intacte. La sensibilité, méthodiquement explorée, ne présente aucun trouble. Mort le 28 février.

Autopsie. — Double foyer de ramollissement ancien dans l'hémisphère gauche. Le premier occupe les deux tiers antérieurs de la troisième circonvolution frontale; le second, du volume d'une noix, occupe la partie inférieure de la racine postérieure du pli courbe, sans atteindre le pli courbe lui-même. Chacun de ces foyers s'étend assez profondément (3 et 4 centimètres) dans le centre ovale sous-jaçent.

Obs. XLIV. — *Cysticerques du cerveau : neuf kystes tous situés en dehors de la zone motrice : aucun symptôme moteur*, par **M. J. Grasset**. (*Montpellier médical*, 1879, t. 42, p. 453.)

Homme, soixante-six ans, mort de pneumonie. Il est formellement spécifié dans l'observation qu'à plusieurs reprises on a noté l'absence de toute paralysie.

A l'*autopsie*, on trouve neuf kystes hydatiques de la pie-mère, du volume d'une petite noisette environ, logés dans les sillons et refoulant la substance cérébrale des circonvolutions.

Dans l'*hémisphère gauche*, cinq kystes; le premier entre les circonvolutions occipitales, le deuxième entre les circonvolutions temporales, le troisième dans la scissure interpariétale, le quatrième dans le fond de la scissure de sylvius en arrière de la pariétale ascendante, le cinquième à la face inférieure de la première circonvolution frontale interne.

Dans l'*hémisphère droit*, quatre kystes, le premier entre les première et deuxième circonvolutions frontales, le deuxième entre les deuxième et troisième frontales, les deux derniers dans le lobe occipital.

Les quarante-quatre observations résumées dans les paragraphes précédents prouvent qu'il existe des régions du cerveau dont la destruction n'est suivie d'aucun trouble permanent de la motilité volontaire. Les lésions isolées des lobes préfrontaux, des lobes pariétaux,

des lobes sphénoïdaux ou des lobes occipitaux ne donnent lieu par elles-mêmes à aucune paralysie motrice permanente. Les circonvolutions cérébrales dont l'intégrité est nécessaire à la production des mouvements volontaires, chez l'homme sont les circonvolutions frontale et pariétale ascendantes et le lobule paracentral. Quelque étendue que soit une lésion corticale, si elle n'intéresse pas, directement ou par compression ou irritation de voisinage, les circonvolutions ascendantes, elle ne provoque pas de troubles du mouvement.

Dans son travail récent sur les *localisations des fonctions cérébrales chez l'homme*, M. Exner[1] admet que l'étendue de l'aire de la zone dite *latente* n'est pas égale sur les deux hémisphères. D'après cet auteur, la zone motrice serait plus étendue dans l'hémisphère gauche que dans l'hémisphère droit, et dès lors la zone latente aurait plus d'extension dans l'hémisphère droit que dans le gauche. Les faits qui viennent d'être rapportés ne légitiment pas cette opinion. Au point de vue de l'extension de la zone non motrice, les deux hémisphères nous paraissent devoir être considérés comme symétriques. Des deux côtés, la zone non motrice comprend toutes les circonvolutions, sauf les deux circonvolutions ascendantes et le lobule paracentral.

CHAPITRE II

Des lésions destructives de l'écorce siégeant dans la zone motrice et s'accompagnant de phénomènes paralytiques permanents.

La zone motrice corticale comprend les deux circonvolutions ascendantes et les parties qui leur sont immédiatement contiguës.

Les lésions destructives de cette zone motrice s'accompagnent toujours de paralysies permanentes et provoquent à la longue des contractures tardives des muscles paralysés et des dégénérations secondaires de la moelle épinière. Les paralysies d'origine corticale se montrent du côté du corps opposé à l'hémisphère sur lequel siège la lésion : leur distribution et leur extension sont en rapport direct avec la topographie et l'étendue en surface ou en profondeur des lésions qui leur ont donné naissance. Telles sont les propositions fondamentales que nous avons développées dans nos précédents travaux et qui se trouvent confirmées par l'analyse des faits récemment publiés.

Pour mettre un peu d'ordre dans l'étude de ces faits, nous nous occuperons séparément des cas dans lesquels les lésions de la zone

1. Exner, *Untersuchungen über die Localisation des Functionen in der Grosshirnrinde der Menschen,* Wien, 1881, page 17.

motrice ont provoqué : 1° des hémiplégies totales, 2° des monoplégies associées, 3° des monoplégies pures, 4° des contractures tardives et des dégénérations secondaires de la moelle.

§ 1. — *Lésions de la zone motrice ayant déterminé des hémiplégies totales.*

Il n'est pas douteux aujourd'hui que les lésions purement corticales peuvent produire des hémiplégies totales et permanentes du côté opposé du corps. Nous en avons rapporté cinq exemples de ce genre en 1877 et quatorze en 1878. Plusieurs observations ont été publiées depuis cette époque. Voici le résumé de celles qui sont parvenues à notre connaissance.

Obs. XLV. — *Hémiplégie gauche totale* : *vaste ramollissement cortical des territoires irrigués par la sylvienne et la cérébrale postérieure droites,* par **M. S. Sorel** (*Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, 1880, page 545, observation II.)

Homme, quatre-vingt-dix ans, frappé d'hémiplégie gauche totale et complète, avec diminution de la sensibilité, sans contractures ni convulsions. Mort sept jours après.

Autopsie. — Vaste ramollissement cortical de l'hémisphère droit, comprenant toute l'étendue vascularisée par les artères sylvienne et cérébrale postérieure, c'est-à-dire les lobes occipital, temporo-sphénoïdal, la face externe du lobe pariétal, la troisième circonvolution frontale et le lobule de l'insula. Le ramollissement porte à la fois sur l'écorce et sur la substance blanche sous-jacente. Le corps opto-strié et la capsule interne sont normaux.

Obs. XLVI. — *Hémiplégie gauche complète. Ramollissement cortical du lobule de l'insula et de la moitié inférieure des circonvolutions ascendantes*, par **M. E. Desnos** (Soc. anat., 18 juin 1880, et *Progrès médical*, 1881, page 263).

Femme, dix-neuf ans, entrée à l'hôpital pour une phthisie pulmonaire avancée. Un matin, elle se réveille avec une hémiplégie gauche complète accompagnée de contracture des membres paralysés. Paralysie faciale gauche; pointe de la langue déviée vers la droite; paupière supérieure gauche légèrement abaissée; un peu de strabisme interne de l'œil gauche avec rétrécissement pupillaire très prononcé. Mort sept jours après le début de l'hémiplégie.

Autopsie. — Oblitération de la sylvienne gauche à trois centimètres de son origine, au delà par conséquent de la naissance des branches centrales. Le caillot oblitérant se prolonge dans les deuxième et troisième branches corticales de la sylvienne. A cette oblitération correspond un vaste ramollissement cortical occupant tout le lobule de l'insula et la moitié inférieure des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes. Les masses centrales sont saines.

Obs. XLVII. — *Hémiplégie et hémianesthésie du côté droit avec aphasie. Ramollissement de la circonvolution frontale ascendante gauche*, par **M. Tripier** (*Revue mens. de méd. et de chir.*, 1880, page 134).

Femme, cinquante-sept ans, frappée d'apoplexie le 7 mai 1878. Hémiplégie droite totale avec aphasie; paralysie faciale inférieure droite, la paupière droite est étalée sur le globe de l'œil; inertie complète du membre supérieur droit : le membre inférieur du même côté possède encore quelques mouvements; sensibilité notablement diminuée dans tout le côté droit. Le 10, la malade se lève seule pour aller à la chaise, mais le membre supérieur est toujours aussi paralysé; l'aphasie persiste. Le 23, les phénomènes paralytiques sont dans le même état; l'aphasie diminue, car la malade prononce parfaitement quelques mots. Mort le 27.

Autopsie. — Ramollissement jaune verdâtre avec pointillé rouge de la presque totalité de la circonvolution frontale ascendante. Les deux extrémités de cette circonvolution (2 centimètres en haut, 1 cent. en bas) sont seules épargnées. Le ramollissement est exactement limité à la frontale ascendante, sauf au niveau du pied de la deuxième frontale, qui est ramolli dans une étendue de 1 centimètre. Le pied de la troisième frontale, la pariétale ascendante, le lobule de l'insula et les autres parties de l'écorce ne présentent aucune lésion : masses centrales saines.

Obs. XLVIII. — *Hémiplégie gauche totale et complète*; *ramollissement de la pariétale ascendante et des parties postérieures de l'hémisphère droit*, par **M. Ballet** (Th. doct., Paris, 1881, page 188).

Femme, quatre-vingt-deux ans, hémiplégie gauche complète, accentuée surtout à la face et au membre supérieur. Le membre inférieur, quoique beaucoup plus faible que le droit, est encore capable de mouvements assez étendus. Les membres paralysés ont une certaine rigidité. Mort sept jours après le début de la paralysie.

Autopsie. — Vaste ramollissement de l'hémisphère droit, occupant toute la circonvolution pariétale ascendante, les deux lobules pariétaux et tout le lobe sphéno occipital, sauf la circonvolution de l'hippocampe. Capsule interne et masses centrales saines.

Obs. XLIX. — *Hémiplégie droite*, *ramollissement du lobe frontal*, par **M. Ballet** (Th. doct., Paris, 1881, page 172).

Femme, quatre-vingt-quatre ans, frappée d'apoplexie le 19 septembre. Hémiplégie droite totale. La bouche est déviée à gauche, la commissure labiale droite affaissée, le sillon naso-labial droit moins marqué que le gauche et à demi effacé. La malade fume la pipe à droite; elle ne peut pas tirer la langue. Le membre supérieur droit retombe flasque quand on le soulève. Il n'y a pas de contracture ni de raideur articulaire. Le membre inférieur est flasque aussi, un peu moins que le supérieur, et capable de petits mouvements. Mort le 27 septembre.

Autopsie. — Ramollissement cortical de l'hémisphère gauche, occupant : 1° les deux circonvolutions antérieures du lobule de l'insula; 2° toute la

troisième circonvolution frontale et un point très étroit du pied des première et deuxième frontales; 3° les trois quarts inférieurs de la circonvolution frontale ascendante, dans la partie de cette circonvolution qui regarde en avant. Il comprend toute la profondeur de la substance corticale qui tombe en bouillie et une faible épaisseur de la substance blanche sous-jacente. Les autres parties du cerveau sont saines.

Obs. L. — *Aphasie; hémiplégie droite; ramollissement de la troisième circonvolution frontale de l'insula et d'autres points de la région fronto-pariétale gauche*, par **M. Magnan** (*De l'aphasie simple et de l'aphasie avec incohérence*, Soc. biol. de Paris, séance du 28 décembre 1878, et *Gaz. méd. Paris*, 1879, page 652, obs. II).

Femme, soixante-cinq ans, hémiplégie droite avec aphasie. A l'autopsie, ramollissement occupant les deuxième et troisième frontales, les trois premières digitations et le bord antérieur de la quatrième digitation de l'insula, le tiers inférieur des circonvolutions ascendantes, une bonne partie des deux lobules pariétaux. Cette vaste plaque de ramollissement comprend toute l'épaisseur de la couche corticale et pénètre profondément à travers l'insula jusqu'à l'avant-mur.

Obs. LI. — *Aphasie avec incohérence; monoplégie brachiale, puis hémiplégie droite; ramollissements corticaux multiples*, par **M. Magnan** (*loc. cit.*, obs. III; *Gaz. méd. de Paris*, 1880, page 7).

Homme, quarante-deux ans, aphasie avec incohérence. Le membre supérieur droit est parésié; la main est pendante sans mouvements, et les bras soulevés retombent inertes; sensibilité conservée. Quelques jours après, attaque apoplectiforme suivie d'une hémiplégie droite totale.

Autopsie. — Sur l'hémisphère gauche, on trouve plusieurs foyers de ramollissements corticaux. Le premier occupe le tiers postérieur de la troisième frontale, les troisième et quatrième digitations de l'insula, la première circonvolution temporale; le deuxième porte sur la première circonvolution frontale dans presque toute son étendue et sur l'extrémité supérieure de la frontale ascendante; le troisième atteint le lobule lingual. En outre, on trouve de petites plaques jaunes dans la scissure inter-pariétale, dans le sillon qui sépare la pariétale ascendante du lobule pariétal inférieur, etc.

Du côté droit, on trouve encore un foyer de ramollissement sur le lobe temporal.

Obs. LII. — *Hémiplégie gauche, lésions destructives multiples de l'écorce de l'hémisphère droit*, par **M. James Schaw** (*Brain*, 1882, page 257).

Femme, quarante-six ans, mélancolie ancienne avec idées de suicide; phthisie pulmonaire; hémiplégie gauche totale sans contracture.

Autopsie. — Plusieurs foyers de ramollissement corticaux de l'hémisphère droit : 1° au voisinage du pied de la troisième frontale; 2° sur la partie antérieure de la même circonvolution ; 3° sur les deux tiers supérieurs de la frontale ascendante; 4° sur tout le lobule pariétal inférieur et une partie du lobule pariétal supérieur. (L'extension des lésions dans le centre ovale n'est pas indiquée).

Obs. LIII. — *Hémiplégie droite; ramollissement des trois quarts inférieurs de la circonvolution pariétale ascendante gauche*, par **M. Picot** (*Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 15 janvier 1881, page 403).

Homme, soixante-cinq ans; hémiplégie droite totale (face et membres), relativement plus marquée au membre supérieur qu'au membre inférieur. Sensibilité intacte; intelligence conservée. Mort quatorze jours après le début.



Fig. 10.

Autopsie. — Hémisphère gauche, ramollissement rouge récent exactement limité aux trois quarts inférieurs de la circonvolution pariétale ascendante. (Fig. 10.) Masses centrales saines. Sur l'hémisphère droit, on trouve un ramollissement, récent aussi, du lobe carré, n'atteignant pas le lobule paracentral et ne s'étant révélé pendant la vie pas aucun symptôme.

Obs. LIV. — *Hémiplégie droite survenue sans ictus apoplectique; déviation conjuguée de la tête et des yeux; ramollissement de la zone motrice et du lobule du pli courbe de l'hémisphère gauche*, par **M. Blaise** (*Contrib. à l'étude des localis. cérébr.* [*Gaz. hebd. sc. méd. de Montpellier*, nº 40, 1882, obs. X, page 475]).

Homme, soixante-quatorze ans, hémiplégie droite débutant sans ictus apoplectique par le membre supérieur droit, étendue le lendemain matin à tout le côté droit, mais avec une prédominance marquée à la face et au membre supérieur. Le surlendemain, nystagmus horizontal et déviation conjuguée de la tête et des yeux à gauche. Mort le cinquième jour.

Autopsie. — Ramollissement du tiers inférieur de la frontale et de la pariétale ascendantes, plus marqué encore sur les faisceaux blancs sous-jacents que sur l'écorce. Second foyer occupant le lobule du pli courbe et la moitié antérieure du pli courbe lui-même.

Obs. LV. — *Hémiplégie droite; foyer kystique ayant détruit à gauche les faisceaux frontaux et pariétaux moyens et inférieurs*, par **M. Estorc** (*loc. cit.; Montpellier médical*, juin 1882, t. 48, obs. XII, page 536).

Femme, trente-deux ans, atteinte d'une insuffisance mitrale ancienne.

Sans perdre connaissance, elle devient progressivement hémiplégique du côté droit dans les premiers jours de juin 1879.

L'hémiplégie est totale (face et membres), mais incomplète, car la malade peut exécuter quelques mouvements avec les membres paralysés. Mort le 8 août, d'accidents asystoliques.

Autopsie. — Hémisphère droit sain. Hémisphère gauche : kyste rempli d'un liquide citrin transparent (60 grammes), à parois lisses, ayant détruit sur les coupes frontale et pariétale le faisceau moyen et une partie des faisceaux supérieur et inférieur. La substance corticale et les noyaux de la base sont intacts.

A côté de ces faits de destruction totale ou assez étendue de la zone motrice, nous croyons pouvoir légitimement placer les observations suivantes, dans lesquelles les circonvolutions motrices, ayant conservé leur consistance et leur aspect ordinaire, étaient cependant privées par des oblitérations vasculaires de leur irrigation sanguine normale.

Obs. LVI. — *Oblitération embolique des branches corticales de la sylvienne. Aphasie et hémiplégie droite*, par **M. Beaumanoir** (*Archives de médecine navale*, 1879, t. XXXII, page 456). — La même observation est reproduite in *Bull. Soc. anat.*, 5 novembre 1880, et *Progrès médical*, 1881, page 366.

Homme, trente-six ans, atteint de tuberculose pulmonaire et de fistule à l'anus. Le 3 septembre 1879, en se promenant après déjeuner, il tombe tout à coup, sans pousser un cri. Porté dans son lit, on constate qu'il est aphasique et qu'il a une hémiplégie droite totale (face et membres). Le 6, ces symptômes persistent, et on note de plus une légère contracture des muscles fléchisseurs du coude droit et un commencement d'eschare à la région fessière droite. Mort le 7.

Autopsie. Oblitération, par des caillots d'apparence fibrineuse, de l'artère sylvienne gauche, au delà du chevelu qui s'enfonce dans les masses centrales au niveau de l'espace perforé antérieur. Le tronc de la sylvienne se divise en trois branches corticales (et non en quatre, comme c'est la disposition la plus fréquente), et chacune de ces trois branches est oblitérée par une prolongation du caillot principal. « Pas de ramollissement apparent des régions auxquelles se rendent les artères oblitérées. L'arrêt de la circulation ne date, il est vrai que de quatre jours ; mais l'examen microscopique n'a pas été fait. » Quelques plaques rouges de la dimension d'une pièce de vingt centimes sur la face convexe des lobes frontal et pariétal. Intégrité parfaite des masses centrales.

Obs. LVII. — *Carcinome colloïde de l'estomac et du péritoine ; aphasie et hémiplégie droite ultimes par thrombose cachectique des artères cérébrales*, par **M. Merklen** (Soc. anat., 5 novembre 1880, et *Progrès médical*, 1881, page 370).

Femme, cinquante ans. Cancer colloïde de l'estomac avec généralisation

au péritoine. Quatre jours avant la mort (le 11 novembre), difficulté de la parole. Le lendemain 12, l'aphasie est beaucoup plus prononcée : la malade ne peut prononcer que le mot *oui*. Le 13, hémiparésie droite ; le 14, hémiplégie droite absolue, portant sur la face et les membres. Mort.

Autopsie. — Du côté du cerveau, on trouve plusieurs foyers de ramollissement superficiel siégeant : 1° au niveau du pli sourcilier du côté gauche ; 2° au niveau du pli courbe et de l'extrémité postérieure de la première circonvolution temporo-sphénoidale ; 3° au niveau de la corne occipitale du côté droit. La plupart des vaisseaux et surtout l'artère sylvienne gauche sont dilatés, bleuâtres, remplis de caillots évidemment thrombosiques.

Les noyaux centraux et la capsule interne ne présentent aucune trace de ramollissement ni à droite ni à gauche.

M. Merklen apprécie très justement les résultats de cette observation au point de vue de la doctrine des localisations cérébrales. « Sous l'influence, dit-il, des altérations du sang résultant de la cachexie, des thromboses multiples des artères cérébrales se sont formées peu avant la mort et se sont révélées cliniquement par de l'aphasie, de l'hémiplégie droite, des troubles mal déterminés de la sensibilité ; anatomiquement par divers foyers de ramollissement.... Les thromboses développées peu avant la mort n'ont pas eu le temps de déterminer dans toutes les régions correspondant aux vaisseaux oblitérés les lésions caractéristiques du ramollissement, et cependant elles se sont manifestées par des troubles fonctionnels incontestables. »

Lorsque les artères oblitérées sont d'un petit volume, la destruction nécrobiotique des circonvolutions sous-jacentes ne se produit pas fatalement. Les réseaux circulatoires voisins peuvent rétablir par des voies collatérales la circulation sanguine un moment interrompue, et les parties correspondantes du cerveau peuvent retrouver leur activité fonctionnelle. L'observation suivante est très instructive à ce point de vue. Elle montre en effet que l'oblitération d'une petite artère corticale peut provoquer une paralysie transitoire susceptible de se dissiper et de guérir complètement si la circulation collatérale s'établit avec assez de rapidité pour que les circonvolutions sous-jacentes échappent au ramollissement.

Obs. LVIII. — *Monoplégie brachiale transitoire ; rétablissement de la fonction au bout de deux jours ; oblitération d'une branche corticale de l'artère sylvienne, sans ramollissement apparent des circonvolutions correspondantes*, par **M. A. Poulin** (Bull. Soc. anat. de Paris, 1878, page 577).

Homme, tuberculeux, frappé le 10 décembre, sans perte de connaissance, d'une paralysie complète du bras gauche sans contracture. Pas de para-

lysie faciale ni de paralysie du membre inférieur. Le 12 décembre, le malade peut faire quelques mouvements de l'avant-bras et du bras ; les mouvements de la main et des doigts sont impossibles. Le 14, les mouvements sont revenus dans la main. Mort le 17.

Autopsie. — L'écorce cérébrale est saine; pas de ramollissement superficiel. La branche de la sylvienne qui se rend au sillon de Rolando et se divise à ce niveau en deux rameaux pour les circonvolutions pré et post-rolandiques est oblitérée par un caillot blanc qui occupe le tronc de la branche et ses deux bifurcations.

L'auteur fait suivre cette observation de quelques réflexions très justes. Il interprète la paralysie par la cessation brusque de la circulation dans le territoire correspondant à l'artère oblitérée et attribue la disparition de cette paralysie au rétablissement de la circulation par les anastomoses avec les territoires vasculaires voisins, avant que la mortification ait eu le temps de se produire. Il ajoute même : « S'il n'y a pas eu de paralysie du membre inférieur chez notre sujet, c'est que vraisemblablement la pariétale ascendante recevait quelques vaisseaux d'une autre branche artérielle. »

Pour terminer l'énumération des faits relatifs à l'hémiplégie totale d'origine corticale, il ne nous reste plus à signaler que quelques observations dans lesquelles l'hémiplégie partielle au début ne s'est définitivement constituée qu'après une série de poussées successives. Cette évolution graduelle des accidents indique une lésion destructive, envahissant progressivement la zone motrice corticale ou les faisceaux sous-jacents du centre ovale. Tant que la lésion est limitée, la paralysie qu'elle provoque reste partielle, et l'hémiplégie ne devient totale que lorsque la lésion a envahi une grande partie de la zone motrice. Voici le résumé de trois observations dans lesquelles des tumeurs ou tubercules des circonvolutions ont provoqué des hémiplégies qui se sont établies graduellement.

Obs. LIX. — *Hémiplégie progressive ; tumeur de la zone motrice*, par **MM. Berdinel** et **Delotte** (Bull. Soc. anat. Paris, 1878, page 204).

Femme, quarante-six ans; affaiblissement graduel de la main gauche, sans troubles de sensibilité. Quelques jours après, paralysie faciale inférieure gauche, puis parésie du membre inférieur gauche. Plus tard, hémiplégie gauche totale et complète.

Autopsie. — Tumeur volumineuse située au-dessous des circonvolutions ascendantes dans les faisceaux frontal et pariétal moyens ; trois autres tumeurs plus petites existent, l'une dans le lobule pariétal supérieur, les deux autres dans le lobe sphénoïdal.

Obs. LX. — *Tumeur cérébrale, hémiplégie droite, aphasie,* par **M. Duvernoy** (Bull. Soc. anat., 1879, page 243).

Homme, cinquante-sept ans. Hémiplégie droite à début lent et progressif. Le malade s'est aperçu tout d'abord qu'il ne pouvait plus remuer aussi facilement que d'habitude les doigts de la main droite. Quelques jours plus tard, il a remarqué que la jambe du même côté ne pouvait plus le soutenir comme auparavant. Enfin, plus tard encore, les symptômes paralytiques s'accentuèrent, et l'aphasie apparut : le malade commença par bredouiller, puis il perdit complètement l'usage de la parole. La mort eut lieu sans qu'il se fût jamais produit de vomissements ni de convulsions.

Autopsie. — Dans l'hémisphère gauche, au-dessous de la circonvolution frontale ascendante, et coiffée pour ainsi dire par cette circonvolution déplissée et ramollie, existe une tumeur du volume d'une grosse orange, qui refoule en arrière la circonvolution pariétale ascendante et en avant les circonvolutions frontales antéro-postérieures, particulièrement la circonvolution de Broca.

Obs. LXI. — *Hémiplégie droite totale; méningite tuberculeuse avec lésions corticales de la zone motrice gauche,* par **M. Ch.-K. Mills** (*Five cases of disease of the Brain, etc.* [*Brain*, 1880, obs. III, page 554]).

Homme, trente ans; hémiplégie progressive débutant par le bras droit et gagnant la moitié droite de la face et le membre inférieur droit. De temps en temps, la jambe droite seule, ou en même temps que la main du même côté, est le siège de secousses ou de tremblements convulsifs.

Autopsie. — Méningite tuberculeuse avec adhérences des méninges et ramollissement cortical au niveau des circonvolutions ascendantes et du lobule paracentral gauches.

Nous venons d'énumérer toutes les observations d'hémiplégies totales provoquées par des lésions des circonvolutions qui ont été publiées à notre connaissance dans ces quatre dernières années. Il résulte de leur étude que toujours l'hémiplégie d'origine corticale a été le résultat de lésions étendues des circonvolutions ascendantes. Il est vrai que l'extension des lésions n'est pas toujours aussi grande que semblerait devoir l'indiquer la théorie. Mais il faut tenir compte, dans les cas où la mort a suivi de près l'ictus apoplectique, des troubles circulatoires qui peuvent se produire au voisinage du foyer principal et qui sont de nature à modifier profondément les fonctions de l'écorce à une certaine distance au delà des points détruits. Dans les cas anciens, il faut tenir compte aussi de l'extension du foyer dans la profondeur des faisceaux blancs du centre ovale, fait dont on a malheureusement souvent oublié de tenir compte dans les détails des autopsies. Il y a là deux causes d'erreur qui compliquent les

résultats et dont il est difficile de faire exactement la part dans l'interprétation des cas qui nous occupent, surtout quand il s'agit des cas récents.

On peut cependant conclure, d'après l'étude des faits connus jusqu'à ce jour, que les lésions corticales susceptibles de donner lieu à des hémiplégies totales permanentes siègent toujours sur la zone motrice et qu'elles occupent la totalité ou tout au moins une bonne partie de la surface de cette zone motrice.

§ 2. — *Lésions de la zône motrice ayant déterminé des monoplégies associées.*

Il existe deux formes cliniques de monoplégies associées Dans l'une, les deux membres d'un côté du corps sont paralysés, la face conservant sa motilité normale ; dans l'autre, la paralysie porte sur une moitié de la face et sur le membre supérieur correspondant, le membre inférieur conservant l'intégrité de ses mouvements.

Ces deux formes d'associations paralytiques sont produites par des lésions occupant des sièges différents. Les paralysies de la face et du membre supérieur correspondent à des lésions de l'extrémité inférieure de la zone motrice ; les paralysies associées des deux membres du même côté correspondent à des lésions de l'extrémité supérieure de la zone motrice. Telles sont les conclusions auxquelles nous a conduit l'analyse des dix-sept observations régulières de monoplégies associées contenues dans nos travaux antérieurs.

Les observations plus récentes confirment, ainsi qu'on va le voir, les règles que nous avons posées antérieurement.

A. — *Observations nouvelles de monoplégies associées des membres.*

Quand, à la suite d'une lésion cérébrale, les membres d'un côté du corps sont et restent paralysés, la face conservant sa motilité normale, on peut presque sûrement en conclure que la lésion provocatrice occupe la moitié supérieure de la zone motrice corticale du côté opposé aux membres paralysés. L'exactitude de cette règle est démontrée par les observations suivantes :

Obs. LXII. — *Monoplégies associées des membres du côté gauche, plaque de méningite tuberculeuse à l'extrémité supérieure de la zone motrice*, par **MM. Barié et du Castel.** (*Bull. Soc. anat.*, 1881, page 463, et *Progrès médical*, 1882, page 146).

Homme, vingt-sept ans, atteint de phthisie pulmonaire à la troisième période. Il y a six jours, en traversant une rue, il fut pris d'étourdisse_

ment, sinon de perte complète de connaissance : il tomba par terre, et en revenant à lui il était paralysé de la jambe gauche. Quelques jours plus tard, il ressentit des picotements et de l'engourdissement dans le membre supérieur gauche : ce membre devint parétique, et deux jours après il était tout à fait paralysé. Pas de paralysie faciale. Somnolence, coma, mort.

Autopsie. — Sur l'hémisphère droit, à l'extrémité supérieure du sillon de Rolando, existe une plaque de méningite fibrino-purulente de deux à trois millimètres d'épaisseur, adhérente à la substance cérébrale sous-jacente et appliquée sur la partie supérieure des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes. Cette plaque se continue sur la face interne de l'hémisphère, où elle recouvre le lobule paracentral. Pas de méningite diffuse sur le reste de l'encéphale.

Obs. LXIII. — *Monoplégie crurale gauche, puis paralysie des deux membres du côté gauche ; lésion corticale de l'hémisphère cérébral droit au niveau du lobule paracentral et de la partie supérieure des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes*, par **MM. Gouguenheim** et **Ménard** (*Soc. méd. des hôpit.*, séance du 22 février 1878, et *Union médicale*, 1878, t. XXV, page 691).

Homme, quarante-cinq ans, alcoolisé chronique ; prétend que le 9 février 1870 son pied a tourné pendant son travail et qu'il a pris une entorse. A l'examen, le 13 février, on ne trouve ancien signe d'entorse, mais une paralysie du membre inférieur gauche. Le membre inférieur droit et les deux membres supérieurs sont normaux. Sensibilité conservée. Le 15, ce membre inférieur gauche est complètement flasque ; le bras correspondant est indemne. Le 16, la paralysie s'est étendue au membre supérieur gauche ; mais la face est épargnée. Le malade peut siffler et fermer également bien les deux yeux. Mort le 17.

Autopsie. — Arachnoïde opaline sur toute la convexité des hémisphères cérébraux ; granulations tuberculeuses disséminées de la pie-mère. A l'extrémité supéro-interne des circonvolutions ascendantes de l'hémisphère droit, la pie-mère est doublée d'une fausse membrane jaunâtre, adhérente à la surface cérébrale, dont l'altération est superficielle. Le corps strié, la couche optique, le cervelet, la protubérance, le bulbe ne présentent rien d'anormal.

Obs. LXIV. — *Monoplégies associées des membres du côté droit ; ramollissement du lobule paracentral et de la partie supérieure des circonvolutions ascendantes à gauche*, par **M. Grasset** (*Etudes cliniques et anatomo-pathologiques*, Montpellier, 1878, page 8).

Homme, soixante-dix-huit ans, hémiplégie droite très nette portant sur le bras et la jambe, mais laissant la face dans un état complet d'intégrité. Il y avait un peu de diminution de la sensibilité de ce côte sans anesthésie véritable. Durée, quelques jours seulement.

Autopsie. — Ramollissement cortical occupant le lobule paracentral et les

parties contiguës du lobule carré et de la première circonvolution frontale (fig. 11). L'extrémité supérieure des circonvolutions ascendantes était lésée.

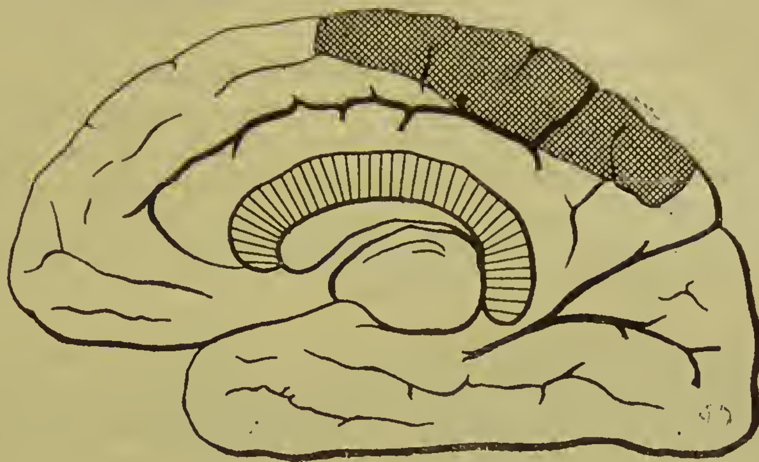


Fig. 11. [1]

Obs. LXV. — *Hémiplégie gauche limitée aux membres et persistante, foyer cicatriciel à l'extrémité supérieure des circonvolutions ascendantes*, par **M. Estorc** (*loc. cit.*; *Montpellier médical*, mai 1802, t. 48, page 496, obs. X).

Homme, soixante-quatorze ans : paralysie limitée aux membres du côté gauche et persistant depuis deux ans (il n'est pas dit dans l'observation s'il y avait de la contracture secondaire). Mort rapide à la suite d'une attaque d'apoplexie accompagnée d'hémiplégie droite.

Autopsie. — Vaste foyer hémorrhagique dans l'hémisphère gauche avec inondation ventriculaire récente. *Hémisphère droit* [1] : foyer cicatriciel ayant détruit l'extrémité supérieure des circonvolutions marginales, qui sont affaissées et rétractées à cet endroit. Ce foyer intéresse toute l'épaisseur de la substance grise et le tiers environ des faisceaux blancs sous-jacents.

Obs. LXVI. — *Convulsions épileptiformes du membre supérieur droit, hémiplégie des membres du côté droit; plaque de méningite tuberculeuse à l'extrémité supérieure de la zone motrice*, par **M. S. Sorel** (*Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, 1880, page 542).

Homme, trente ans; est pris dans la rue de convulsions épileptiformes à deux reprises différentes : transporté à l'hôpital, on constata des convulsions cloniques du membre supérieur droit avec rotation de la tête et déviation conjuguée des yeux vers le côté droit.

Le lendemain, la connaissance est revenue : Hémiplégie flasque des

1. Dans le texte original, une faute d'impression a fait substituer le mot *gauche* au mot *droit*. Il n'est pas douteux qu'il s'agisse bien réellement d'une faute d'impression ; le titre de l'observation, la description antérieure des lésions de l'hémisphère gauche, ne peuvent laisser la moindre incertitude à ce sujet.

membres du côté droit avec affaiblissement de la sensibilité; rien d'anormal à la face. Articulation des mots possible, mais difficile. Céphalalgie pariétale gauche. Mort deux jours après sans avoir eu de nouvelles convulsions.

Autopsie. — Plaque de méningite tuberculeuse adhérente à la substance cérébrale au niveau du quart supérieur de la circonvolution frontale ascendante gauche et s'étendent sur le pied de la première frontale et sur le lobule paracentral. Au-dessous, la substance grise est ramollie, et même la substance blanche est intéressée dans une petite épaisseur. Un second foyer plus petit et plus superficiel se trouve sur la deuxième frontale. Granulations miliaires dans les poumons.

Obs. LXVII. — *Gomme syphilitique de la première circonvolution frontale gauche empiétant légèrement sur le lobule paracentral, hémiplégie droite sans paralysie faciale,* par **M. Gilles de La Tourette** (*Soc. anat. de Paris,* séance du 7 octobre 1881, et *Progrès médical,* 1882, page 346).

Femme, trente-quatre ans, entrée à l'hôpital le 4 septembre. Depuis quatre jours, paralysie complète et flaccide des membres du côté droit, aphasie, rotation de la tête vers le côté droit et déviation conjuguée des yeux du même côté.

Pas de paralysie de la face, de la langue ni du voile du palais. Sensibilité générale conservée : sens spéciaux intacts. Mort le 11 septembre.

Autopsie. — Tumeur adhérente aux méninges, du volume d'une noix, située au niveau de la face externe et de l'extrémité postérieure de la première circonvolution frontale droite au voisinage du lobule paracentral. Au point où elle touche la première circonvolution frontale, la substance grise paraît éxulcérée et ramollie superficiellement. Le cervelet, le bulbe et la moelle sont sains.

Obs. LXVIII. — *Monoplégie associée des membres du côté gauche. Lésion corticale limitée de l'extrémité supérieure des circonvolutions ascendantes droites,* par **M. David Ferrier** (*Brain,* 1880, p. 128).

Homme, quarante ans; se plaint le 24 octobre 1879 d'engourdissement du membre inférieur gauche et d'un peu d'inhabilité à mouvoir ce membre. Deux jours après, monoplégie crurale complète. Le 28 octobre, le malade prétend que sa main gauche devient comme sa jambe, et le 31 elle est en effet complètement paralysée.

Le 6 novembre, mouvements convulsifs des membres du côté gauche. Les jours suivants, on constate une paralysie flaccide de ces membres sans traces de paralysie faciale ni de déviation de la langue. Mort le 24 novembre.

Autopsie. — Masse caséeuse étalée au-dessus du lobule paracentral droit et de la partie supérieure des circonvolutions ascendantes du même côté, adhérente à la substance grise sous-jacente, dont elle ne peut être séparée que par arrachement. Cette plaque recouvre tout le lobule paracentral.

Sur la face convexe de l'hémisphère, elle s'enfonce dans le sillon de Rolando et s'y prolonge jusqu'à une distance de deux pouces environ.

Le reste de l'encéphale est sain. Les lésions sont purement corticales ; la substance blanche sous-jacente est injectée, mais non ramollie.

Obs. LXIX. — *Monoplégie du membre inférieur gauche, attaques d'épilepsie partielle, extension de la paralysie au membre supérieur gauche : plaque de méningite tuberculeuse localisée au voisinage du lobule paracentral*, par **M. Gilbert Ballet** (observation faisant partie d'un mémoire encore inédit et qui sera publié prochainement dans les *Archives de neurologie*).

Femme, trente-cinq ans, entrée le 8 mars 1882 dans le service de M. Charcot. A éprouvé il y a trois mois un engourdissement avec parésie de la jambe gauche, quinze jours après, attaque épileptiforme à type hémiplégique gauche. Pendant la semaine suivante, deux autres attaques épileptiformes eurent lieu ; à la suite de la dernière, le bras gauche reste paralysé.

Le 9 mars, on constate une paralysie complète du membre inférieur gauche et une paralysie incomplète du membre supérieur du même côté. Sensibilité générale et spéciale intacte dans tous ses modes. Tuberculose pulmonaire. Mort le 14 mars.

Autopsie.— Adhérences de la pie-mère sur la face interne de l'hémisphère droit au niveau du lobule paracentral et de la partie supérieure des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes. En ce point, la pie-mère est est épaisse, jaunâtre, infiltrée de granulations tuberculeuses, très adhérente à la substance cérébrale sous-jacente. Une coupe transversale (coupe pédiculo-frontale) montre que l'infiltration tuberculeuse pénètre profondément la substance grise et un peu la substance blanche au niveau du lobule paracentral, qui est pour ainsi dire réduit à l'état de masse tuberculeuse. En dehors du lobule paracentral et de l'extrémité supérieure des circonvolutions ascendantes on ne découvre aucune altération appréciable ni à la surface ni dans la profondeur de l'encéphale.

Obs. LXX. — *Monoplégie du membre inférieur gauche; extension de la paralysie au membre supérieur du même côté : ramollissement du lobule paracentral*, par **M. Gilbert Ballet** (*Loc. cit.*).

Femme très âgée ; ressent le 2 avril une sorte d'engourdissement suivi de parésie dans le membre inférieur gauche. Le 4 avril, ce membre est tout à fait impotent, incapable d'exécuter aucun mouvement volontaire. Le membre supérieur gauche au contraire et la face sont complètement indemnes. Le 8 avril, la motilité du bras gauche est altérée, les mouvements de la main et de l'avant-bras sont conservés, mais ceux du bras sont nuls; le malade ne peut pas porter la main à la bouche. Pas de déviation des traits du visage. Le 9, la paralysie des membres du côté gauche est complète; rien de nouveau à la face. Mort le 14, sans avoir présenté rien de particulier du côté de la face.

Autopsie. — *Hémisphère gauche* absolument sain. *Hémisphère droit* :

Le lobule paracentral a conservé sa forme, mais sa substance offre un aspect spongieux un peu rougeâtre, et elle a une consistance comme gélatineuse. Cette altération dépasse un peu en arrière le sillon de séparation d'avec le lobule carré, et sur la convexité les deux circonvolutions ascendantes sont également altérées dans l'étendue de deux centimètres environ à partir de la scissure interhémisphérique. Les autres circonvolutions, les masses centrales, la protubérance, le bulbe n'offrent aucune altération.

En somme, dans les neuf observations nouvelles de monoplégies associées des membres resultant de lésions corticales et publiées dans ces dernières années, les lésions siégeaient toujours sur la partie supérieure des circonvolutions ascendantes ou sur le lobule paracentral, ce qui confirme pleinement la règle formulée au début de ce paragraphe.

B. — *Observations nouvelles de monoplégies associées du membre supérieur et de la moitié correspondante de la face.*

Quand, à la suite d'une lésion cérébrale, il se produit une paralysie du membre supérieur d'un côté et de la moitié correspondante de la face, les membres inférieurs conservant leur motilité, on est en droit d'en conclure que la lésion provocative siège sur la moitié inférieure de la zone motrice corticale du côté opposé, ainsi que le démontrent les observations suivantes :

Obs. LXXI. — *Monoplégies associées du membre supérieur gauche et de la face : ramollissement du tiers inférieur de la zone motrice,* par **MM. Wannebroucq** et **Kelsch** (*Contribution à l'étude des localisations cérébrales,* Progrès médical, 1881, page 121).

Homme, cinquante-cinq ans. Paralysie flaccide récente du membre supérieur gauche ; paralysie faciale inférieure gauche. Déviation conjuguée des yeux et rotation de la tête vers la droite. Pas de paralysie des membres inférieurs. Mort deux jours après, avec les mêmes symptômes.

Autopsie. — Ramollissement rouge siégeant sur l'hémisphère droit et occupant : l'extrémité postérieure des deux dernières circonvolutions frontales externes, le tiers inférieur des deux circonvolutions frontale et pariétale ascendantes, tout le lobule du pli courbe et le tiers antérieur du pli courbe lui-même. Masses centrales saines.

Obs. LXXII — *Monoplégies associées du membre supérieur gauche et de la face : ramollissement cortical étendu, occupant dans la zone motrice les deux tiers inférieurs de la frontale ascendante,* par **M. Ballet** (Th. doct. Paris, 1882, page 186).

Femme, soixante-trois ans. Hémiplégie gauche partielle à début progressif.

Paralysie faciale gauche et paralysie complète du membre supérieur gauche avec légère raideur du coude. Pas de différences appréciables dans l'état de la motilité des deux membres inférieurs. Mort vingt-sept jours après le début des accidents.

Autopsie. — Dans l'hémisphère droit, on trouve trois foyers de ramollissement corticaux. Le premier occupe les trois quarts inférieurs de la circonvolution frontale ascendante et toute l'étendue des 2e et 3e frontales; le deuxième intéresse la partie moyenne des lobules pariétaux et la partie la plus reculée de la première circonvolution temporo-sphénoïdale; le troisième est situé à la face interne de l'hémisphère, où il a détruit le coin et les portions contiguës des convolutions sphéno-occipitales. Les masses centrales et la capsule interne sont saines.

Sur l'hémisphère gauche, on trouve un petit foyer de ramollissement, large comme une pièce de deux francs, placé à la partie supérieure du lobule pariétal et intéressant légèrement la circonvolution pariétale ascendante. (Le degré d'altération de cette circonvolution n'est pas indiqué.)

Obs. LXXIII. — *Hémiplégie et hémianesthésie gauches avec prédominance des symptômes à la face et au membre supérieur : foyer de ramollissement du tiers inférieur des circonvolutions ascendantes*, par **M. T. Pétrina** (*loc. cit.*, obs. II, page 5).

Homme, soixante-sept ans, frappé d'apoplexie en décembre 1880. Il resta douze heures dans le coma, et, quand il revint à lui, on constata une paralysie du côté gauche de la face et du membre supérieur gauche. Il entra à l'hôpital le 28 février 1881, et l'examen fait à cette époque révéla les particularités suivantes :

Paralysie faciale inférieure gauche avec ptosis de la paupière supérieure du même côté; pupilles égales. Parésie du membre supérieur gauche. Très léger affaiblissement du membre inférieur gauche. Le malade traîne un peu la jambe en marchant et se tient moins solidement sur la jambe gauche seule que sur la droite. Anesthésie de la moitié gauche de la face et du membre supérieur gauche. Mort le 7 mars.

Autopsie. — Foyer de ramollissement nécrobiotique siégeant entre les lèvres du sillon de Rolando et intéressant le tiers inférieur des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes. La lésion est purement corticale. Oblitération thrombosique des artères correspondantes.

Ainsi les trois observations nouvelles de monoplégies associées de la face et du membre supérieur correspondent toutes à des lésions limitées de l'extrémité inférieure de la zone motrice, ce qui confirme la règle que nous avons formulée plus haut.

§ 3. — *Lésions de la zone motrice ayant déterminé des monoplégies pures.*

L'histoire des monoplégies d'origine corticale est certainement un

des points les plus intéressants de l'étude des localisations motrices dans l'écorce du cerveau. Les faits sur lesquels repose cette histoire ont la valeur de véritables expériences pratiquées sur l'homme. De petits foyers de ramollissement, très limités, détruisent tout aussi sûrement les fonctions des portions ramollies des circonvolutions que pourrait le faire le scalpel de l'expérimentateur. En comparant entre elles un nombre suffisant d'observations de ce genre, on doit arriver à déterminer sur le cerveau de l'homme la topographie des centres moteurs corticaux avec autant de précision que cela pourrait être fait sur les animaux par la méthode des vivisections. Les observations connues jusqu'à ce jour sont assez concordantes pour qu'on puisse d'ores et déjà diviser la zone motrice en un certain nombre de territoires fonctionnellement distincts. Peut-être pourra-t-on plus tard multiplier le nombre de ces centres corticaux; peut-être pourra-t-on établir des divisions secondaires dans les centres connus. Toujours est-il que pour le moment on est en mesure de fixer jusqu'à un certain point la topographie des régions corticales qui président à la motilité volontaire des muscles des membres et de la face du côté opposé du corps.

Il va de soi que cette topographie ne saurait être qu'approximative. Il est impossible, et il sera vraisemblablement toujours impossible d'apporter une certitude géométrique dans la solution des problèmes qui nous occupent. Les sciences biologiques ne comportent pas cette précision absolue. Tout est changeant, mobile et personnel dans une certaine mesure, chez les êtres vivants. Le cerveau est construit dans chaque espèce animale sur un type général uniforme. Mais le détail de ses dispositions extérieures est à un certain degré variable. Les circonvolutions ne sont pas identiquement pareilles chez tous les individus d'une même espèce : elles varient chez un même sujet d'un hémisphère à l'autre. Il est certain qu'à ces différences morphologiques correspondent des différences analogues dans l'étendue et la distribution des territoires corticaux pourvus de fonctions distinctes, et que par conséquent on ne saurait fixer les limites absolues de tel ou tel de ces territoires. Hâtons-nous d'ajouter cependant que les variations individuelles ne sont pas tellement étendues qu'on ne puisse établir des lois et déterminer avec une précision relative la topographie vulgaire de quelques centres moteurs corticaux.

Sous ce nom de *centres moteurs corticaux*, nous entendons désigner simplement les parties des circonvolutions cérébrales dont la destruction provoque nécessairement des paralysies motrices dans tel ou tel groupe musculaire du côté opposé du corps. Nous ne recherchons rien autre chose que les lois de coexistence de certaines

lésions avec certains symptômes. Les interprétations théoriques nous préoccupent fort peu quant à présent, et nous ne voulons pas entrer dans les discussions très complexes qu'elles peuvent soulever. Il nous suffit de savoir que telles parties des circonvolutions ne peuvent être détruites chez l'homme sans qu'il en résulte certains troubles de la motilité volontaire, pour que nous donnions à ces parties le nom de *centres moteurs corticaux*, bien que nous ne soyons pas encore fixés d'une façon positive sur la nature des rapports qui unissent, dans l'espèce, l'organe à la fonction.

Nous avons essayé de montrer dans nos précédents travaux que certaines lésions très limitées de l'écorce pouvaient provoquer des paralysies isolées de la langue, de la face, du membre supérieur ou du membre inférieur, selon le siège qu'occupaient ces lésions sur la zone motrice. Les observations publiées depuis quatre ans nous ont permis de vérifier quelques-unes de nos assertions; mais nous ne pouvons les contrôler toutes, car nous n'avons pas trouvé d'observations nouvelles de monoplégie de la langue. Il existe en revanche plusieurs faits relatifs à des cas de monoplégie faciale, brachiale ou crurale dont nous devons donner les résumés.

A. — *Observations nouvelles de monoplégies faciales.*

D'après nos observations antérieures, la région de l'écorce dont la destruction est susceptible de provoquer la paralysie de la partie inférieure de la face du côté opposé, occupe l'extrémité inférieure des deux circonvolutions ascendantes et plus spécialement de la frontale ascendante. Six observations nouvelles confirment cette proposition.

OBS. LXXIV. — *Monoplégie faciale gauche. Hémorrhagie corticale de l'extrémité inférieure de la circonvolution frontale ascendante droite*, par **M. Ballet** (*Progrès médical*, 1880, page 762).

Femme, soixante-onze ans. Le 2 août, elle s'est subitement affaissée sans perdre connaissance. Le lendemain matin, on la trouve dans l'état suivant : paralysie faciale inférieure gauche très marquée, langue fortement déviée vers la gauche; pas de déviation conjuguée de la face et des yeux.

La motilité des membres paraît à peu près intacte. Peut-être le membre supérieur gauche est-il légèrement parésié; dans tous les cas, la malade le meut avec une assez grande facilité. Il n'y a aucune différence dans la motilité des membres inférieurs. Le soir, il existe de la déviation conjuguée de la tête et des yeux vers le côté droit. Le membre supérieur gauche est plus nettement parésié que le matin. Mort le 6 août.

Autopsie. — Pas de lésions de l'hémisphère gauche. Sur la face externe

de l'hémisphère droit, on trouve un foyer hémorrhagique cortical du volume d'une grosse noix, renfermant un caillot rouge, récent, du poids de cinq grammes, occupant la partie inférieure de la circonvolution frontale ascendante (fig. 12). Sur des coupes méthodiques, on constate que l'hé-



Fig. 12.

morrhagie a détruit le faisceau frontal inférieur et empiété sur le faisceau pariétal correspondant, sans pénétrer assez profondément pour atteindre les noyaux gris centraux.

Obs. LXXV. — *Aphasie, paralysie faciale droite, ramollissement du pied de la troisième frontale gauche*, par **M. T. Pétrina** (*loc. cit.*, obs. III, page 7).

Femme, vingt ans, entrée à l'hôpital pour une insuffisance mitrale. Quelque temps auparavant, elle avait perdu subitement connaissance et était restée aphasique. Lors de l'entrée à l'hôpital, le 6 février 1879, on constate : aphasie et agraphie, paralysie faciale droite. Aucun trouble paralytique dans les membres. Anesthésie de la moitié droite de la face et de la partie supérieure droite du tronc. Mort des progrès de l'affection du cœur.

Autopsie. — Petit foyer de ramollissement ocreux, de 15 millimètres de diamètre, occupant exactement le pied de la troisième circonvolution frontale et la portion immédiatement contiguë de la frontale ascendante. La lésion est purement corticale. Le reste du cerveau est normal.

Obs. LXXVI. — *Monoplégie faciale droite, aphasie, plaque jaune de la troisième circonvolution frontale et de la frontale ascendante*, par **M. Nothnagel** (*Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten*, Berlin, 1879, page 427).

Homme, vingt-huit ans, droitier, atteint d'une affection cardiaque mal compensée dont il finit par mourir après avoir eu des embolies multiples et de l'asystolie. Après une perte subite de connaissance, il reste aphasique,

avec légère paralysie du facial inférieur droit. Pas la moindre paralysie dans les membres. Anesthésie générale prédominante du côté droit, sans aucun trouble des sens spéciaux. Peu à peu, l'aphasie diminue ; mais, après quelques jours, elle augmente de nouveau. La paralysie faciale persiste jusqu'à la mort.

Autopsie — Plaque jaune, corticale, de 1 millim. à 1 millim. et demi d'épaisseur, occupant la moitié antérieure du tiers moyen de la circonvolution frontale ascendante, le fond du sillon précentral, une petite partie du pied de la deuxième circonvolution frontale et la partie le plus postérieure (pars opercularis) de la troisième. Le reste du cerveau sain.

Obs. LXXVII. — *Monoplégie faciale inférieure gauche : lésions multiples de l'écorce, un des foyers occupant la partie inférieure de la frontale ascendante droite*, par **M. Nothnagel** (*loc. cit.*, page 411).

Homme, 38 ans, entré à l'hôpital pour une insuffisance aortique. Depuis quatre semaines, faiblesse de la vue, surtout de l'œil droit ; pas d'hémianopsie ; milieux de l'œil normaux. Le 27 mai survient une paralysie faciale inférieure gauche sans aucun autre trouble moteur ou sensitif. La joue gauche est plus rouge et plus chaude que la droite. La paralysie persiste jusqu'au 6 avril, jour où la malade meurt subitement.

Autopsie. — Hémorrhagie méningée toute récente, pouvant expliquer la mort rapide. *Hémisphère droit :* Adhérences de la pie-mère au niveau de la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale et de la moitié antérieure du tiers inférieur de la frontale ascendante. Au-dessous de ces points, foyer de ramollissement s'étendant à travers le centre ovale jusqu'à la tête du noyau coudé, qui est intact. — *Hémisphère gauche* : Un autre foyer de ramollissement occupant la troisième circonvolution frontale en respectant son pied. D'autres foyers existent sur la première circonvolution occipitale, sur la partie postérieure du lobule pariétal supérieur et sur la partie antérieure du coin. Le reste du cerveau est sain.

Obs. LXXVIII. — *Paralysie faciale gauche : tumeur du lobe sphénoïdal atteignant l'extrémité inférieure des circonvolutions ascendantes*, par **M. Thomas Buzzard** (*Brain*, 1881, page 130).

Homme, vingt-sept ans, sujet à des vertiges depuis plusieurs années. Pas de paralysie des membres. Une semaine avant sa mort, il put chasser un jour pendant huit heures consécutives. Céphalalgie intense, mais intermittente. Légère paralysie faciale gauche.

Autopsie. — Gliome mou, infiltré de kystes et de petits foyers hémorrhagiques occupant tout le lobe temporo-sphénoïdal ; la tumeur se confond progressivement avec les parties voisines. Elle s'étend jusqu'à l'extrémité inférieure des circonvolutions ascendantes.

Obs. LXXIX. — *Traumatisme du cerveau par un coup de feu. Lésion de l'extrémité inférieure de la frontale ascendante gauche : paralysie faciale droite*, par **M. R.-W. Amidon** (*A contribution to the study*

of cerebral localization [*The journal of nervous and mental disease*, january 1880, page 43, obs. V]).

Aphasie, agraphie, paralysie faciale droite, secousses dans le pouce droit. A l'*autopsie*, désorganisation du cerveau dans une largeur de 4 centimètres, allant depuis la partie antérieure du lobe frontal gauche jusqu'aux scissures de Sylvius et de Rolando. L'image annexée à l'observation montre que la lésion occupait la troisième frontale dans toute son étendue et la portion correspondante de l'extrémité inférieure de la pariétale ascendante.

Ainsi, dans les six observations de monoplégie faciale, qui sont parvenues à notre connaissance depuis 1878, la lésion atteignait toujours l'extrémité inférieure de la circonvolution frontale ascendante. La concordance de ces observations leur donne une très grande valeur, et nous croyons pouvoir en déduire que le centre cortical présidant aux mouvements volontaires de la face siège dans l'extrémité inférieure de la circonvolution frontale ascendante, du côté opposé.

B. — *Observations nouvelles de monoplégies brachiales.*

Les monoplégies brachiales paraissent être les plus fréquentes de toutes les monoplégies d'origine corticale. D'après les observations que nous avions entre les mains en 1877, nous avions cru pouvoir rattacher ces monoplégies à des lésions limitées du tiers moyen de la circonvolution frontale ascendante du côté opposé. Cette opinion a été vivement attaquée. Malgré les contestations dont elle a été l'objet, nous n'avons pas pensé devoir la modifier en 1878.

Les faits publiés depuis confirment en général l'opinion que nous avons soutenue. Mais, ainsi qu'on va le voir, deux d'entre eux semblent démontrer que les lésions susceptibles de provoquer les monoplégies brachiales peuvent siéger un peu au-dessus du tiers moyen de la circonvolution frontale ascendante.

Obs. LXXX. — *Epilepsie partielle débutant par le membre supérieur gauche, plus tard monoplégie brachiale gauche. Autopsie : gliome du tiers moyen des circonvolutions ascendantes droites*, par **M. Franz Müller** (de Graz) [*Zur Jackson'schen Epilepsie und Localisation des Armcentrums*, communication au congrès médical de Londres, 1881].

Homme, soixante-un ans ; éprouve en octobre 1879 des douleurs dans la main gauche. En avril 1880 survient un violent accès de convulsions cloniques débutant par le membre supérieur gauche, s'étendant ensuite à la face et au membre inférieur du même côté et durant une demi-heure. Jusqu'au mois de novembre 1880, plusieurs accès semblables se produisent.

A partir du mois de novembre, les accès convulsifs disparaissent; mais le membre supérieur gauche reste complètement paralysé, les muscles du visage et du membre inférieur gauche conservant leur motilité. Dans les derniers jours seulement, on nota un peu de chûte de la paupière et de myosis. Mort le 2 avril 1881.

Autopsie. — Gliome de l'écorce siégeant au niveau de la partie moyenne des circonvolutions ascendantes et s'enfonçant en forme de coin dans la substance blanche jusqu'à la base de la frontale ascendante (fig. 13). Le

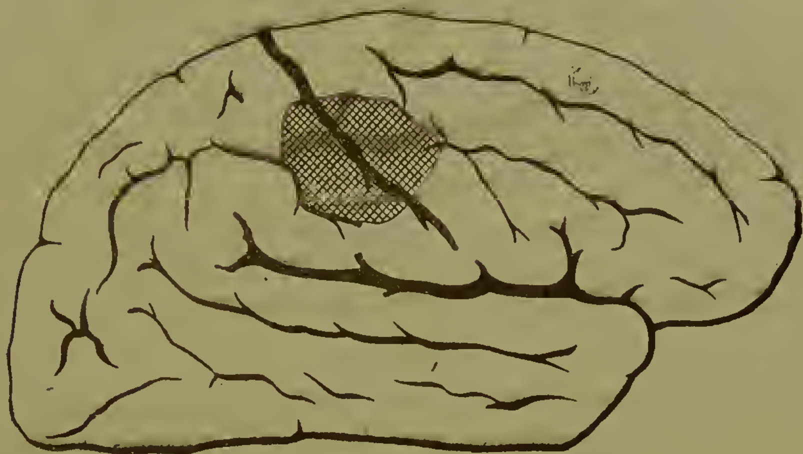


Fig. 13.

reste du cerveau est sain. Pas de traces de dégénération secondaire dans le pédoncule.

Obs. LXXXI. — *Monoplégie brachiale gauche, abcès de la circonvolution frontale ascendante droite*, par **M. Binswanger** de Breslau (*Ærtz. Zeitsch.*, 1879). (Nous rapportons cette observation d'après l'analyse qu'en a donnée le *Lyon médical*, 1881, t. 1, page 33).

Homme, cinquante-un ans, fièvre, abattement, anorexie, diarrhée. Pas d'autres symptômes cérébraux qu'une paralysie du bras gauche sans trouble de la sensibilité. Un accès épileptiforme survint dans le cours de la maladie, qui dura quatre semaines.

A l'*autopsie*, on trouva dans la partie centrale de la circonvolution frontale ascendante droite un foyer purulent à paroi dure et fibreuse. — Otite tuberculeuse.

Obs. LXXXII. — *Monoplégie brachiale avec hémiplégie faciale incomplète, foyer de ramollissement rouge au milieu de la circonvolution frontale ascendante du côté opposé*, par **M. J.-B. Gauché** (Société de biologie de Paris, séance du 17 mai 1879, et *Gaz. méd. Paris*, 1879, page 309).

Homme, quarante-un ans, entré à l'hôpital comme tuberculeux. Le 6 janvier, il se réveille atteint de paralysie du membre supérieur gauche.

Tandis que le bras droit et les membres inférieurs se meuvent sous l'influence de la volonté, le bras gauche, soustrait à son empire, retombe inerte quand on le soulève. Pas d'anesthésie. Le lendemain, paralysie incomplète et légère de la moitié gauche de la face. Mort le 9.

Autopsie. — Au niveau du tiers moyen de la frontale ascendante (fig. 14)



Fig. 14.

existe une zone de teinte rosée, molle au toucher, tranchant bien nettement par sa couleur et sa consistance avec les parties voisines restées saines. En arrière, cette zone s'étend un peu sur la pariétale ascendante. Intégrité complète des noyaux centraux.

Obs. LXXXIII. — *Monoplégie brachiale droite. Tumeurs multiples de l'hémisphère gauche, l'une d'elles siégeant dans la portion moyenne de la frontale ascendante*, par **M. Bouzol.** (*Lyon médical*, 1880, t. II, page 271).

Homme, vingt-cinq ans, entré à l'hôpital pour des accidents pulmonaires. Le 22 janvier 1880, il s'aperçoit que son bras droit est paralysé et ne peut exécuter les mouvements volontaires même les plus faibles. Ce membre est analgésique. Absolument rien d'anormal du côté du tronc, de la face et du membre inférieur. Mort le 27 janvier.

Autopsie. — Plusieurs tumeurs (sarcomes télangiectasiques) dans les poumons et dans l'hémisphère gauche du cerveau. L'une de ces dernières est située dans la deuxième circonvolution temporale, l'autre sur la frontale ascendante, au point où elle reçoit le pied de la deuxième frontale. Elle a le volume d'une petite noix. Une troisième tumeur, de la grosseur d'un pois, existe dans le lobe sphénoïdal. (La profondeur des altérations, l'état des noyaux centraux ne sont pas indiqués dans l'observation.)

Obs. LXXXIV. — *Monoplégie brachiale droite chez un ancien syphilitique. Plaque de méningite gommeuse sur la partie supérieure de la circonvolution frontale ascendante gauche*, par **M. H. Leloir** (Soc. Anat., janvier 1879, et *Progrès médical*, 1879, page 525).

Homme, cinquante-deux ans : syphilis ancienne : est pris en 1874 de

violents maux de tête qui précédèrent de plusieurs mois un engourdissement progressif avec amaigrissement du bras droit, survenu sans autre prodome, sans convulsions ni contractures. La parésie du membre supérieurs droit a persisté jusqu'à la mort. Pas de phénomènes paralytiques à la face ni aux membres inférieurs. Mort de tuberculose miliaire aiguë.

Autopsie. — Sur la face convexe de l'hémisphère gauche, au niveau du tiers supérieur de la circonvolution frontale ascendante et à six millimètres de la grande scissure inter-hémisphérique, existait une plaque de méningite, épaisse de trois millimètres environ, du diamètre d'une pièce d'argent de 50 centimes, à surface rugueuse et d'aspect grisâtre. Cette plaque adhérait à la substance cérébrale, de telle sorte qu'en la détachant avec précaution on entraînait avec elle toute la substance grise correspondante et un milimètre environ de la substance blanche. Le reste de l'encéphale était normal.

Obs. LXXXV. — *Contracture du bras gauche par contusion cérébrale au niveau de la circonvolution frontale ascendante droite*, par **M. Barbe** (*Soc. anat.*, 17 juin 1881, et *Progrès médical,* 1882, page 87)

Femme, soixante-dix-sept ans; fait une chute dans un escalier; perte de connaissance; résolution musculaire des membres, sauf du membre supérieur gauche, qui est fortement contracturé, à tel point qu'on ne peut étendre l'avant-bras sur le bras.

La bouche est déviée du côté gauche. Le malade survit cinq jours, pendant lesquels la connaissance revient, la déviation de la bouche se dissipe, mais la contracture du membre supérieur gauche persiste jusqu'à la fin.

Autopsie. — Un peu de pachyméningite interne : épanchement sanguin en nappe sous-arachnoïdien autour de l'hémisphère droit; foyer de contusion cérébrale du volume d'une noix, rougeâtre, limité à la partie supérieure et antérieure de la circonvolution frontale ascendante droite et s'étendant dans le pied de la première circonvolution frontale correspondante.

Obs. LXXXVI. — *Monoplégie brachiale, amélioration progressive. Ramollissement dans le faisceau pédiculo-frontal moyen,* par **M. Pitres** (*Progrès médical,* 1880, page 644).

Femme, soixante-dix ans, parésie du bras gauche survenue sans perte de connaissance ni convulsion. Le lendemain ce membre est inerte et flaccide; la motilité des autres membres est conservée intacte. Les jours suivants, la paralysie s'amende progressivement, et quinze jours après le début des accidents le malade peut étendre volontairement la main sur l'avant-bras, fléchir l'avant-bras sur le bras et même exécuter un petit mouvement de flexion des doigts. Pas de contracture. Mort de pleurésie diaphragmatique.

Autopsie. — Hémisphère gauche normal. Hémisphère droit : écorce saine. *Coupe pédiculo-frontale :* au centre du faisceau pédiculo-frontal moyen, à deux centimètres environ au-dessous de la substance grise cor-

ticale, existe un foyer de ramollissement isolé dans la substance blanche, du volume d'une toute petite noisette, à bords déchiquetés et anfractueux. Autour de lui, la substance cérébrale paraît intacte. *Coupe frontale* saine. *Coupe pariétale :* lacune linéaire de 1 cent. de long. et 2 mill. de profondeur, celluleuse, à parois ocreuses, siégeant immédiatement au-dessous de la substance grise de la circonvolution crétée. Cette lésion est évidemment très ancienne.

Dans le corps opto-strié, on trouve çà et là quelques petites lacunes ne dépassant pas le volume d'une tête d'épingle.

Obs. LXXXVII. — *Monoplégie brachiale, rétablissement complet des fonctions du membre. Petit foyer de ramollissement sur la circonvolution frontale ascendante,* par **M. Decaisne**. (Th. doct. Paris, 1879, page 19.)

Homme, cinquante-quatre ans, atteint de phthisie pulmonaire. Le 29 décembre 1877, vers cinq heures du soir, il voulut se lever pour prendre son vase du nuit; son voisin remarqua alors qu'il avait l'air étrange et ne paraissait plus se rendre compte de ce qu'il faisait. En effet, il s'affaissa sur lui-même, et l'on fut obligé de le remettre dans son lit. Articulation très difficile; hémiplégie gauche. Trois heures après, l'usage de la parole revint, et dès le lendemain la jambe avait recouvré sa motilité. Seule la paralysie du bras gauche persistait. Sensibilité intacte. Les jours suivants, les mouvements revinrent peu à peu dans le membre supérieur gauche, d'abord dans les muscles moteurs de l'épaule (1er janvier), puis dans ceux du coude et de l'avant-bras (2 et 3 janvier), enfin dans les muscles de la main. Le 20 janvier, toute trace de paralysie avait disparu. Mort le 10 février des progrès de la phthisie.

Autopsie. — « Au niveau de la circonvolution frontale ascendante droite existe une plaque de ramollissement jaune, d'une longueur de 15 millimètres environ sur 6 de largeur. Cette plaque siège vers l'union du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs de la circonvolution. Elle envahit l'épaisseur de celle-ci et s'étend superficiellement à la partie attenante de la deuxième frontale, laquelle est unie à la précédente par des adhérences fermes et résistantes. Dans toute cette zone, la pie-mère est adhérente et ne se détache qu'avec difficulté. Plus en arrière, on trouve une autre plaque tout à fait analogue, mesurant 20 millimètres de hauteur sur 8 de largeur et siégeant en partie sur le lobule pariétal, en partie sur le lobule du pli courbe. Aucune lésion du côté des bulbes de la protubérance, de la couche optique et du corps strié. Les artères de la base du cerveau et l'artère sylvienne droite sont également saines. »

L'auteur de cette observation trouve que ce qu'elle présente de plus intéressant, « c'est le rétablissement rapide de la motilité avec des altérations matérielles persistantes et irréparables. Ce résultat, ajoute-t-il, ne peut être attribué qu'à une suppléance des cellules

voisines. » Cette conclusion ne nous paraît pas légitime. Si en effet le foyer de ramollissement ne mesurait que 6 millimètres de largeur, et s'il atteignait, en même temps que la frontale ascendante, la partie attenante de la deuxième frontale, il est certain qu'il n'avait pas détruit en totalité le centre moteur cortical du membre supérieur, car la portion altérée de la frontale ascendante devait être extrêmement restreinte.

Quoi qu'il en soit, si nous négligeons les deux dernières observations, dans lesquelles la monoplégie brachiale n'a été que transitoire, il reste six observations nouvelles dans lesquelles les lésions occupaient une fois le tiers moyen des deux circonvolutions ascendantes (obs. LXXX), trois fois la portion moyenne de la circonvolution frontale ascendante seule (obs. LXXXI, LXXXII, LXXXIII), et deux fois un point de cette même circonvolution situé au-dessus de son tiers moyen (obs. LXXXIV, LXXXV). Il est donc possible que des lésions siégeant au-dessus du tiers moyen de la circonvolution frontale ascendante déterminent des paralysies isolées, permanentes du membre supérieur du côté opposé. Et nous devons dès lors modifier les conclusions auxquelles nous étions précédemment arrivés. Nous pensions que l'organe cortical des monoplégies brachiales était contenu dans le tiers moyen de la circonvolution frontale ascendante; les faits semblent prouver que cet organe peut être plus étendu et que les lésions susceptibles de donner lieu aux monoplégies brachiales peuvent siéger aussi un peu au-dessus du tiers moyen de la circonvolution frontale ascendante. Nous n'éprouvons aucun embarras à faire cette rectification.

C. — *Observations nouvelles de monoplégies crurales.*

Les observations de monoplégies crurales pures sont extrêmement rares. Nous n'en connaissions pas un seul exemple complet en 1878, et nous n'en connaissons aujourd'hui qu'un très petit nombre. La plupart des faits publiés sous le titre de monoplégies crurales se rapportent à des cas de monoplégies associées des membres, cas dans lesquels la monoplégie crurale a prédominé pendant un temps plus ou moins long [1]. Mais, au moment de la mort, la monoplégie crurale n'était pas le seul symptôme paralytique, comme cela avait lieu dans les observations suivantes :

1. Nous avons résumé dans le paragraphe relatif aux monoplégies associés des membres les deux observations originales rapportées par M. Ballet (obs. LXIX te LXXX), et les observations analogues publiées par MM. Ferrier (obs. LXVIII), Barer et du Castel (obs. LXII), Gouguenheim et Ménard (obs. LXIII).

Obs. LXXXVIII. — *Monoplégie du membre inférieur droit. Lésion de l'extrémité supéro-interne de la zone motrice*, par **M. Dérignac** (rapportée in thèse de Boyer, 1879, page 123).

« Il s'agit d'un homme de cinquante et ans, non aphasique, non paralysé de la face, ayant eu une paralysie de la jambe droite complète, incurable, accompagnée au début d'une paralysie partielle et rapidement guérie du bras droit ; il n'y eut ni contracture, ni convulsion, ni troubles oculaires, ni troubles sensoriels ou sensitifs, pas de rotation de la tête ni des yeux. C'est donc une monoplégie associée du bras et de la jambe ayant persisté à la jambe et ayant disparu au bras.

« *Examen du cerveau* (par de Boyer). Tout l'hémisphère gauche du cerveau nous a été remis à un degré de durcissement par l'alcool assez prononcé. Cet hémisphère est parfaitement sain dans sa région frontale et dans son lobe occipital ; le pied des frontales externes et celui des ascendantes sont sains aussi. Un foyer de ramollissement cortical occupe tout le haut de la circonvolution pariétale ascendante et une partie du lobule pariétal supérieur : il est creux, profond au point de permettre d'y loger le bout du doigt ; il s'étend dans la profondeur sous la frontale ascendante, qui est un peu affaissée au voisinage de ce foyer ; il occupe aussi un peu du lobule paracentral près de la scissure inter-hémisphérique. Mais ce qui frappe dans ce cerveau, c'est que le foyer a détruit le haut de la pariétale ascendante et a comprimé et ramolli sans les détruire complètement le tiers supérieur de la frontale ascendante et du lobule paracentral. »

Obs. LXXXIX. — *Monoplégie crurale droite. Ramollissement du lobule quadrilatère gauche, s'étendant au-dessous du lobule paracentral jusque dans le faisceau pariétal supérieur du centre ovale* (inédite, communiquée par **M. Picot**).

Femme, soixante-huit ans, entrée à l'hôpital Saint-André le 10 janvier 1883 pour une hémiplégie droite totale avec aphasie datant de trois jours.

Le 14 janvier, l'aphasie a disparu. Le 21, le membre supérieur droit reprend peu à peu ses mouvements, le membre inférieur restant complètement paralysé. On constate une eschare sur la fesse droite.

Le 24, les mouvements sont tout à fait revenus dans le membre supérieur droit ; la paralysie persiste au contraire dans le membre inférieur.

Le 10 février, l'eschare fessière a beaucoup augmenté. Le membre inférieur droit est toujours complètement paralysé. Mort le 19 février.

Autopsie. — Méninges et artères de la base saines. Quelques traces d'athérome sur les sylviennes.

Sur la face interne de l'hémisphère gauche existe une plaque de ramollissement cortical occupant exactement le lobule carré. A ce niveau, la pie-mère est fortement adhérente aux parties ramollies sous-jacentes. Elle adhère aussi, quoique moins fortement, à l'écorce du lobule paracentral. Sur les coupes méthodiques de l'hémisphère, on constate que le ramollis-

sement a détruit toute l'épaisseur de la substance grise du lobule carré. Cela est très visible sur la coupe pédiculo-pariétale. Sur la coupe pariétale et sur une coupe passant exactement par le fond du sillon de Rolando on aperçoit un triangle de ramollissement qui pénètre comme un coin dans la substance blanche sous-jacente au lobule paracentral et s'enfonce dans les faisceaux blancs jusqu'à une profondeur de 1 centimètre environ. Les coupes frontales et pédiculo-frontales sont saines. Aucune altération des masses centrales. Rien d'anormal dans l'hémisphère droit, ni dans le bulbe, le pédoncule, la protubérance.

Il semble résulter de ces observations que les lésions corticales susceptibles de donner lieu à des monoplégies crurales ont pour siège le lobule paracentral, ou en d'autres termes que la région corticale, présidant aux mouvements du membre inférieur d'un côté du corps, se trouve, chez l'homme, dans le lobule paracentral du côté opposé.

L'étude des monoplégies pures et des lésions qui peuvent leur donner naissance, conduit à penser qu'il existe dans l'écorce des hémisphères cérébraux des territoires fonctionnellement distincts, présidant chacun à la motilité de certains groupes musculaires du côté opposé du corps. Si, en effet, les mouvements volontaires du bras ou de la jambe sont seuls compromis à la suite de lésions destructives limitées de la portion moyenne de la frontale ascendante ou du lobule paracentral, il faut nécessairement en conclure que les instruments de la motilité volontaire occupent dans le cerveau des points différents, qu'ils se juxtaposent sans se confondre, et que, dans les circonvolutions elles-mêmes, on doit admettre qu'il y a un certain nombre d'organes moteurs isolables. Il est probable qu'il n'y a pas entre ces différents organes fonctionnellement distincts, que nous désignons pour la commodité de l'exposition sous le nom de centres moteurs corticaux, de limites brusquement tranchées; il est possible que les centres voisins se confondent au niveau de leurs bords, qu'ils se pénètrent réciproquement. Mais nous croyons que M. Exner a donné de leurs rapports une interprétation théorique qui ne répond pas absolument à la réalité. La discussion des opinions de M. Exner sur ce sujet mérite quelques développements.

M. Exner pense que les centres moteurs corticaux occupent une étendue beaucoup plus considérable que nous ne l'avons indiqué. Il suppose que chaque territoire cortical comprend une partie centrale dans laquelle sont groupés la plupart des éléments nerveux présidant à la motilité d'un groupe musculaire déterminé, et une partie périphérique relativement très étendue, dans laquelle sont disséminées en proportions variables et progressivement décroissantes des

éléments nerveux présidant à la motilité du même groupe musculaire. Chaque territoire fonctionnellement distinct comprendrait donc une portion *absolue* ou *intensive*, dont la destruction provoquerait presque sûrement une paralysie du groupe musculaire correspondant, et une portion *relative*, beaucoup plus étendue, dont la destruction produirait quelquefois, mais non pas sûrement, la paralysie du groupe musculaire en question.

Ces opinions sont fondées, à notre avis, sur une interprétation vicieuse des faits ou plutôt sur une erreur d'application de la méthode anatomo-clinique. M. Exner a choisi dans la littérature moderne 167 observations de lésions corticales et a cherché à déterminer à l'aide de ces observations l'aire des différents territoires moteurs corticaux. Pour cela, il emploie deux procédés ou deux méthodes, qu'il appelle la *méthode des faits négatifs* et la *méthode des faits positifs*.

S'agit-il de déterminer par exemple les limites du centre cortical qui préside aux mouvements du membre supérieur, l'auteur choisit, dans sa collection d'observations, toutes celles dans lesquelles la motilité du membre supérieur est restée intacte. Puis, reportant sur un schéma toutes les lésions révélées dans les autopsies, le centre moteur du membre supérieur reste épargné en blanc au milieu des circonvolutions voisines plus ou moins fréquemment altérées. C'est là la méthode des cas négatifs. La méthode des cas positifs consiste à choisir dans les observations toutes celles dans lesquelles le membre supérieur a été paralysé, soit isolément, soit conjointement avec d'autres parties, et à reporter sur un schéma les lésions révélées par les autopsies en superposant les teintes de telle sorte que les parties qui sont le plus souvent altérées dans les autopsies deviennent les plus foncées sur le schéma et *vice versa*.

Si l'on veut bien réfléchir aux principes sur lesquels reposent ces procédés chromographiques basés sur l'étude des faits positifs et des faits négatifs, on se convaincra rapidement qu'ils ne peuvent donner de résultats concordants. Du reste, si les résultats qu'ils fournissent étaient également exacts, ils devraient être comparables et se contrôler les uns par les autres. Or il n'en est rien, et un simple examen des planches de l'ouvrage de M. Exner montre que les centres déterminés par la méthode des faits positifs sont toujours beaucoup plus étendus, beaucoup plus diffus que les mêmes centres déterminés par la méthode des faits négatifs; cela prouve évidemment que les méthodes manquent de précision, ou que l'une d'elles est moins précise que l'autre.

La plus défectueuse est évidemment celle des faits positits, et c'est

principalement sur elle qu'est fondée la notion des centres *absolus* et *relatifs*. M. Exner superpose sur un schéma toutes les lésions qui ont coïncidé avec des paralysies du membre supérieur. Mais ces lésions ne sont pas comparables. Les unes étaient limitées au centre cortical du membre supérieur et avaient provoqué des monoplégies brachiales pures; les autres s'étendaient au delà de ce centre et correspondaient à des monoplégies associées ou à des hémiplégies totales; les autres enfin dépassaient les limites de la zone motrice et envahissaient plus ou moins la zone latente. Qu'importe après cela que le schéma soit inégalement coloré; cela est tout naturel, et cela ne prouve nullement que le centre cortical du membre supérieur se prolonge en s'affaiblissant graduellement sur toutes les parties teintées par la superposition des lésions.

La majeure partie du travail de M. Exner pèche, croyons-nous, par ce défaut de méthode et tout ce qui concerne, dans son ouvrage, la topographie des centres moteurs corticaux, nous paraît entaché de la même cause d'erreur. Ses procédés numériques et chromométriques n'ont que l'apparence de la précision et l'ont conduit à des conclusions erronées. Il vaut mieux, à notre avis, s'en tenir au procédé que nous avons employé jusqu'à présent et qui consiste, pour déterminer la topographie d'un centre moteur cortical, à rechercher et à comparer, sur le plus grand nombre possible d'observations *régulières*, le siège et l'extension des lésions *minima* qui ont produit la paralysie permanente des parties dont on veut déterminer les centres corticaux.

Si nous voulions étudier dans le présent mémoire tous les points qui se rattachent à l'histoire de la physiologie pathologique des régions motrices de l'écorce, nous devrions parler actuellement des troubles de la sensibilité qui peuvent accompagner les paralysies motrices d'origine corticale. Quelques auteurs attachent à ces troubles sensitifs une importance considérable. MM. Münck, Wernicke, etc., estiment que les lésions destructives de la zone motrice sont toujours accompagnées de troubles correspondants de la sensibilité. A notre avis, c'est là une exagération. Il n'y a pas de rapport constant et nécessaire entre la perte de la sensibilité certaine et les lésions corticales de la zone motrice [1]. Mais c'est là une question qui mérite d'assez longs développements et dont l'étude nous entraînerait au delà du cadre que nous nous sommes tracé. Nous renvoyons donc

1. Cette opinion est aussi celle de M. David Ferrier. Elle est très nettement exprimée dans les réflexions qui accompagnent une fort intéressante observation que nous résumerons plus loin et qui a été publiée dans le *Brain*, avril 1883, p. 67.

sans entrer dans aucun détail aux travaux spéciaux dont elle a été l'objet et particulièrement à ceux de MM. Tripier, Münck, Ballet, Th. Pétrina, Ch. Féré, etc.

§ 4. — *Lésions de la zone motrice ayant déterminé des contractures tardives des muscles paralysés et des dégénérations secondaires de la moelle épinière.*

Toutes les lésions destructives des circonvolutions cérébrales ne donnent pas indifféremment lieu à des dégénérations descendantes. Il existe un rapport constant entre le siège des lésions corticales et l'existence ou l'absence des dégénérations secondaires de la moelle. Les lésions, même très étendues, de l'écorce ou du centre ovale ne produisent jamais de dégénérations secondaires quand elles siègent exclusivement dans les régions non motrices du cerveau. Au contraire, les lésions destructives, même limitées, des circonvolutions motrices ou des faisceaux blancs sous-jacents, provoquent toujours, à la longue, des contractures tardives des muscles paralysés et des dégénérations secondaires descendantes du faisceau pyramidal.

Ces lois, formulées par nous à diverses reprises, reproduites par M. Flechsig et acceptées par presque tous les auteurs modernes, sont confirmées par un certain nombre d'observations récentes.

Parmi les nombreux faits de lésions destructives de la zone non motrice que nous avons rapportés dans le chapitre précédent, il n'en est pas un seul dans lequel on ait constaté des traces d'altérations descendants du pédoncule, des pyramides ou de la moelle, et, dans les cas où la moelle a été examinée au microscope après durcissement, elle a été trouvée parfaitement normale.

Nous devons cependant signaler à ce propos une observation qui pourrait jeter le doute dans l'esprit des personne qui la liraient sans y apporter une attention suffisante ou qui accepteraient sans les critiquer sévèrement les singuliers commentaires qui la suivent. Cette observation, publiée en 1881, par M. Monakow, dans les *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, semblerait démontrer à première vue qu'une monoplégie crurale avec dégénération secondaire de la moelle peut être la conséquence d'une lésion de la *zone non motrice du côté correspondant à la paralysie*. Mais un examen plus attentif du texte et de la figure qui l'accompagne démontre que ce fait, en apparence si en dehors des lois ordinaires, confirme au contraire complètement les règles que nous avons établies. Voici d'abord le résumé de cette observation :

Obs. XC. — *Douleurs vives dans le membre supérieur droit et le membre inférieur gauche, parésie avec contracture du membre inférieur gauche, tumeurs cérébrales; dégénération secondaire de la moelle,* par **M. Monakow** (*Beitrag zur Localisation von Hirnrindentumoren; Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 1881, t. XI, page 613.)

Femme, cinquante-trois ans, atteinte depuis dix-huit ans de trouble hystériques et de mélancolie chronique. Opérée en février 1879 d'une tumeur sarcomateuse du sein droit.

Trois mois après l'opération, douleurs névralgiques dans le bras droit et l'épaule droite, assez fortes pour empêcher le sommeil. Les injections de morphine et les courants continus réunissent seuls à calmer momentanément ces douleurs. En juillet, les douleurs gagnent le membre inférieur gauche. Une tumeur apparaît sur le crâne, une autre sous la paupière supérieure gauche.

Examen le 19 juillet : la malade peut exécuter avec le bras droit tous les mouvements volontaires, mais les mouvements actifs ou passifs provoquent de très vives souffrances. Le bras gauche est normal. Parésie avec rigidité du membre inférieur gauche, qui ne peut exécuter que quelques petits mouvements. La malade ne peut se tenir debout; elle tombe si l'on cherche à la faire marcher. Douleurs vives de ce membre. Rien de particulier dans le membre inférieur droit. Mort le 30 août.

Autopsie. — A 7 centimètres en arrière de la suture coronale et à quelques millimètres à gauche de la suture sagittale existe une perforation du crâne de la largeur d'une pièce de cinq centimes.

Elle est occupée par une tumeur de la dure-mère qui fait saillie à l'extérieur sous le cuir chevelu et à l'intérieur du crâne. Cette tumeur mesure 30 millimètres de longueur, 25 de largeur et 12 d'épaisseur. Elle comprime le pied du lobule pariétal supérieur. En avant, elle atteint le bord de l'extrémité supérieure de la pariétale ascendante. Les parties correspondantes de l'écorce sont un peu ramollies. Deux autres petites tumeurs, l'une du volume d'un haricot, l'autre du volume d'un pois, existent, la première dans la faux du cerveau, contre le gyrus fornicatus gauche, la seconde entre la circonvolution centrale postérieure et le gyrus supra-marginal (lobule pariétal inférieur). Noyaux néoplasiques disséminés dans les poumons, le médiastin, le foie, les reins, le péritoine; les huitième et neuvième côtes, l'extrémité supérieure de l'humérus droit.

L'examen microscopique du cerveau au niveau du point comprimé du lobule pariétal supérieur gauche révèle l'existence de quelques corpuscules amylacés et de cellules nerveuses atrophiées. Sur des coupes, après durcissement dans le bichromate d'ammoniaque, on trouve la substance corticale atrophiée et les cellules nerveuses petites, granuleuses, ayant perdu presque tous leurs prolongements. Dans la substance blanche sous-jacente, rien d'anormal, pas de multiplication des noyaux, pas de corps granuleux, capsule interne complètement saine.

Dans la moelle allongée, on trouve la pyramide *gauche* manifestement plus volumineuse que la *droite*. Dans la moelle, le faisceau pyramidal direct (cordon de Türck) du côté droit est de moitié plus grêle que le gauche. Il n'y a pas de différences notables de volume entre les deux cordons latéraux. Les deux cornes antérieures sont égales.

En somme, chez un malade atteint de parésie avec contracture permanente du membre inférieur *gauche*, on trouve à l'autopsie une tumeur volumineuse sur le lobule pariétal supérieur *gauche*, une tumeur du volume d'un haricot sur le gyrus fornicatus gauche et une tumeur du volume d'un pois sur le lobule pariétal inférieur. La pyramide droite est atrophiée, et le cordon de Türck du côté droit est moitié moins volumineux que celui du côté opposé.

Tel est, au point de vue spécial qui nous occupe actuellement, le résumé de l'observation précédente. Au premier abord, cette observation est en opposition formelle avec les règles les mieux établies des localisations corticales. Il semble en ressortir en effet : qu'une lésion corticale limitée peut provoquer une monoplégie directe et qu'une lésion corticale située en dehors de la zone motrice peut donner lieu à une paralysie permanente avec dégénération secondaire de la moelle.

Si l'auteur s'était borné à l'exposé pur et simple de son observation, nous serions très embarrassés pour expliquer ces dérogations très importantes aux lois ordinaires de la symptomatologie des lésions cérébrales. Heureusement il y a ajouté des réflexions et une planche qui vont nous permettre de comprendre les rapports des lésions aux symptômes. 1° Dans les réflexions, nous lisons en effet que la troisième tumeur siégeait non pas dans l'hémisphère gauche, comme semblait l'indiquer le récit de l'autopsie, mais dans l'hémisphère droit. 2° Sur la planche, nous voyons que cette lésion est figurée non pas sur le lobule pariétal inférieur, comme l'indiquait expressément le texte, mais bien sur la circonvolution pariétale ascendante elle-même.

Avec ces rectifications, le cas devient explicable et rentre tout à fait dans les lois connues. Il s'agit d'une lésion limitée de la zone motrice droite ayant déterminé une monoplégie avec contracture secondaire du membre inférieur gauche et une dégénération descendante de la pyramide droite et de la moelle.

Cette observation montre combien il est facile de se laisser entraîner à des erreurs relativement grossières quand on se lance sans méthode à la recherche de la nouveauté. M. Monakow a voulu prouver que des troubles graves de la sensibilité pouvaient être le résultat des

lésions purement corticales. Un fait complexe ou possible passe sous ses yeux. Il s'en empare et, dominé par une idée préconçue, il rapporte tous les signes observés chez son malade à la tumeur la plus volumineuse rencontrée sur l'hémisphère gauche. Il considère les douleurs violentes ressenties par le sujet dans le bras droit comme des douleurs d'origine centrale liées directement à la compression de l'écorce du côté gauche. La découverte de noyaux cancéreux dans l'humérus droit ne modifie pas ses idées sur la cause des phénomènes douloureux. De même, pour expliquer l'existence de la paralysie du membre inférieur gauche par la compression du lobule pariétal supérieur gauche, il soulève l'hypothèse d'erreurs possibles dans l'entrecroisement du faisceau pyramidal et ne songe pas un seul instant que la tumeur siégeant dans la zone motrice du côté droit donne l'explication naturelle de la monoplégie du côté gauche. Il ne réfléchit même pas que, dans l'espèce, l'hypothèse d'une erreur d'entrecroisement destinée à expliquer une dégénération directe de la moelle est tout à fait invraisemblable, puisque c'était la pyramide droite qui était atrophiée. Il était difficile, on le voit, d'accumuler en un aussi petit nombre de pages plus d'erreurs matérielles et d'interprétations fantaisistes que ne l'a fait M. Monakow dans le travail que nous venons d'analyser.

En fait, et pour en revenir à notre point de départ, il n'existe pas d'observations régulières de dégénérations descendantes de la moelle, consécutives à des lésions de la zone non motrice. Les contractures tardives et les dégénérations descendantes du faisceau pyramidal ont été au contraire notées dans un bon nombre d'observations de lésions destructives de l'écorce de la zone motrice. Aux faits de ce genre que nous avons rapportés dans nos précédents mémoires, on peut aujourd'hui ajouter les suivants :

Obs. XCI. — *Hémiplégie droite avec contracture secondaire, aphasie. Ramollissement des régions motrices de l'écorce et de la partie postérieure de la troisième frontale gauche*, par **M. Talamon** (*Bull. Soc. anat.*, 1879, p. 548.)

Homme, soixante-huit ans, frappé d'hémiplégie droite et d'aphasie en septembre 1878, observé trois mois plus tard. On constate alors une aphasie absolue, avec contracture des muscles du côté droit de la face. Paralysie complète avec contracture en demi-flexion du membre supérieur droit. Le membre inférieur du même côté présente un peu de raideur; mais néanmoins le malade peut marcher plusieurs heures de suite sans fatigue. Mort en avril 1879 de pneumonie.

Autopsie. — Ramollissement cortical occupant les deux tiers inférieurs des circonvolutions frontales et pariétales ascendantes, le pied de la

troisième circonvolution frontale et toute la deuxième circonvolution frontale. Quelques petits foyers de ramollissement se trouvent dans les circonvolutions occipitales. Les masses centrales sont saines. La protubérance est asymétrique : elle est atrophiée et aplatie dans sa moitié gauche. La moelle n'a pas été examinée.

Obs. XCII. — *Hémiplégie et hémianesthésie du côté droit. Ramollissement de la troisième circonvolution frontale gauche, du lobule de l'insula et du pied des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes*, par **M. Tripier** (*Rev. mens. de méd. et de chir.*, 1880, page 137.)

Homme, soixante-sept ans, frappé d'apoplexie le 27 mars 1878. Hémiplégie droite complète sans contracture. Aphasie. Déviation conjuguée des yeux à gauche. Sensibilité diminuée sur tout le côté droit. — Mort le 18 mai, sept semaines après le début de la paralysie.

Autopsie. — Sur l'hémisphère gauche existe un ramollissement qui occupe toute la troisième circonvolution frontale, tout le lobule de l'insula, le pied des deux circonvolutions ascendantes sur l'étendue de 1 à 2 centimètres et la substance blanche sous-jacente. La capsule interne et les noyaux centraux sont intacts. La moitié gauche de la protubérance et du bulbe est diminuée de volume. A la coupe, la pyramide de ce côté est atrophiée et jaunâtre; l'olive de ce côté est plus saillante que du côté opposé. Les autres parties de l'encéphale ne présentent aucune altération.

Obs. XCIII. — *Hémiplégie droite ancienne avec aphasie, contracture secondaire. Ramollissement cortical de la troisième circonvolution frontale et des circonvolutions ascendantes*, par **M. A. Pitres** (*Progrès médical*, 1880, page 643.)

Femme, soixante-treize ans, hémiplégie droite avec aphasie; ne prononce aucune parole intelligible. Contracture secondaire prédominant dans le membre supérieur droit; les doigts sont si fortement fléchis dans la paume de la main qu'il est impossible de les redresser. La contracture est à peine appréciable dans le membre inférieur; la marche est assez facile.

Autopsie. — *Hémisphère droit* sain.

Hémisphère gauche : Large plaque de ramollissement jaune occupant le pied et la face supérieure de la troisième circonvolution frontale, la moitié inférieure de la circonvolution frontale ascendante et le tiers moyen de la circonvolution pariétale ascendante (fig. 15). Sur les coupes méthodiques, on voit que le ramollissement s'étend assez profondément dans le centre ovale, sans atteindre cependant la capsule interne ni les corps opto-striés. Il a détruit le faisceau pédiculo-frontal inférieur et les faisceaux frontaux et pariétaux moyens et inférieurs. Les faisceaux frontal supérieur et pariétal inférieur sont conservés intacts.

Le pédoncule cérébral gauche présente à sa partie moyenne une bande grise et déprimée de dégénération secondaire.

La pyramide antérieure gauche est sensiblement plus grêle que la droite, mais on n'y remarque aucune modification de couleur ni de con-

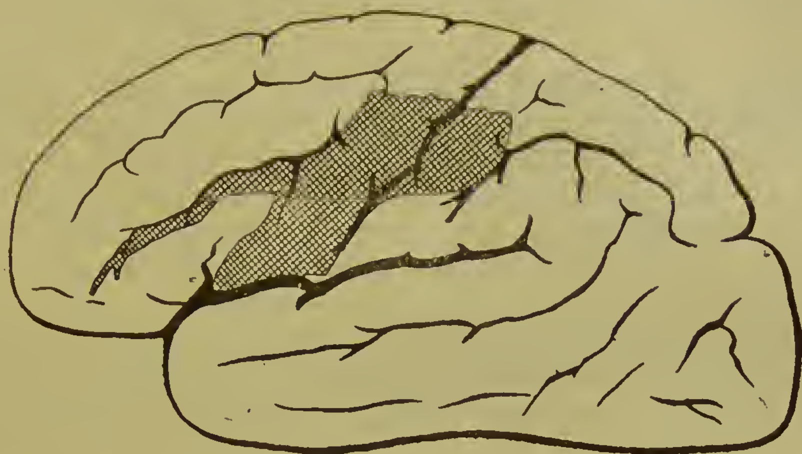


Fig. 15.

sistance. L'examen de la moelle après durcissement révèle l'existence d'une bande de sclérose secondaire du cordon latéral droit, très appréciable dans les coupes faites au niveau de la région cervicale et à la partie supérieure de la région dorsale.

Obs. XCIV. — *Hémiplégie spasmodique de l'enfance, épilepsie. Lésion corticale, dégénération secondaire*, par **M. Neelsen** (*Beitrag zur Kentniss der psychomotorischen Centren im Gehirn des Menschen* (*Deutsches Archiv. für klinische Medicin*, 1879, B. 24, page 483).

Homme, vingt-sept ans, mort brusquement sur la voie publique à la suite d'un accès d'épilepsie. A l'âge de deux ans, cet homme avait été paralysé d'abord de la jambe droite, puis du bras du même côté. Plus tard, la paralysie de la jambe avait diminué au point que le malade pouvait marcher avec un bâton; mais la paralysie du bras avait persisté en s'accompagnant de contracture secondaire permanente. Motilité du visage intacte. Arrêt de développement dans les membres du côté droit, qui restèrent moins volumineux que ceux du côté gauche. Attaques convulsives épileptiformes à partir de l'âge de la puberté.

Autopsie. — L'hémisphère gauche est plus petit que le droit.

Foyer ancien, ocreux, du volume d'une cerise, à parois remplies de granulations calcaires et de cristaux de cholestérine et d'hématoïdine avec destruction du lobule pariétal supérieur et atrophie de la portion postérieure de la circonvolution pariétale ascendante et du lobule paracentral. Le foyer s'étend assez profondément dans la substance blanche sans atteindre cependant les ganglions centraux ni la capsule interne. Le noyau caudé et la capsule interne du côté gauche étaient cependant plus petits que les parties similaires du côté droit.

Dégénération secondaire du pédoncule gauche, de la moitié gauche de

la protubérance. Dans la moelle, il existe une dégénération du faisceau pyramidal avec destruction des fibres nerveuses et épaississement conjonctif au niveau du cordon latéral du côté droit et du cordon antérieur gauche sans altération appréciable des cornes de la substance grise.

Obs. XCV. — *Hémiplégie gauche ancienne, contracture tardive. Ramollissements multiples de l'hémisphère droit, dégénération secondaire*, par **M. Blaise** (*Contr. à l'étude des local. cérébr. Gaz. hebd. sc. méd. de Montpellier*, 1882, n° 40, obs. VIII, page 472).

Homme, soixante-quinze ans, hémiplégie gauche depuis cinq ans. Contracture secondaire des membres paralysés, surtout du membre supérieur droit.

Autopsie. — Foyer de ramollissement occupant les deux tiers inférieurs de la frontale ascendante droite et s'étendant dans le centre ovale au-dessous de la pariétale ascendante jusqu'à la partie antérieure du lobule pariétal.

Un second foyer de ramollissement se trouve sur la moitié postérieure de la première sphénoïdale et la partie antérieure du lobule du pli courbe.

Dégénérescence descendante très apparente. Atrophie de la moitié droite de la protubérance et du bulbe. Les coupes pratiquées sur toute la hauteur de la moelle permettent de suivre très nettement la dégénérescence descendante jusque dans la région lombaire, où l'on trouve une myélite diffuse avec ramollissement du renflement lombaire.

Obs. XCVI. — *Ramollissement cortical ancien atteignant la zone motrice, hémiplégie avec contracture, dégénération secondaire*, par **M. Phocas** (Soc. anat. Paris, 19 mai 1882, et *Progrès médical*, 1883, p. 130).

Femme, soixante et onze ans, hémiplégie gauche depuis 8 ans, contracture des membres paralysés, démence sénile, sensibilité intacte.

Autopsie. — Ramollissement ancien et peu profond des circonvolutions qui entourent le sommet de la scissure de Sylvius, du côté droit atteignant surtout la pariétale ascendante.

Noyaux centraux intacts. Du côté gauche, ramollisements de la tête du corps strié.

Asymétrie de la protubérance, dont la moitié droite est atrophiée. Pyramide antérieure droite plus petite que la gauche et d'une coloration grisâtre. Sur la coupe du bulbe, on voit que la pyramide gauche est blanchâtre tandis que la droite est grisâtre.

Obs. XCVII. — *Hémiplégie spasmodique de l'enfance du côté droit, atrophie partielle du cerveau, dégénération secondaire*, par **MM. Alex. Robertson** et **David Foulis** (*Brain*, 1881, p. 406).

Homme, vingt-trois ans, hémiplégique à droite depuis la première enfance et épileptique depuis l'âge de douze ans.

Les membres du côté droit sont contracturés : la marche est possible, mais difficile. Les doigts sont fléchis dans la main et ne peuvent être étendus; la main est fléchie sur l'avant-bras et l'avant-bras est fléchi sur le bras. Asymétrie faciale.

Autopsie. — Plusieurs circonvolutions sont ratatinées et plissées. Ce sont : du côté gauche, le tiers inférieur de la frontale ascendante, la moitié inférieure de la pariétale ascendante, l'extrémité postérieure des deuxième et troisième frontales, le lobule pariétal inférieur et la première circonvolution temporo-sphénoïdale ; du côté droit, l'atrophie occupe les lobules pariétaux, jusqu'à la pariétale ascendante, qui est même très légèrement atteinte à son extrémité inférieure, et la moitié postérieure de la première temporo-sphénoïdale.

Ganglions centraux, sains et égaux des deux côtés. La moitié gauche de la protubérance et de la moelle allongée est de 1/4 à 1/5 plus grêle que la moitié droite des mêmes organes.

Les observations qui précèdent confirment toutes les rapports de coexistence que nous avons signalés entre les lésions, destructrices anciennes de la zone motrice et les dégénérations secondaires. La dernière est particulièrement instructive. Car avec des lésions étendues des deux hémisphères, il n'existait de dégénération descendante que d'un seul côté, parce que la zone motrice n'était altérée que d'un seul côté.

En somme, toutes les fois que la zone motrice est détruite dans une étendue notable et que la survie du sujet a été assez prolongée, on doit trouver à l'autopsie des altérations secondaires du pédoncule de la protubérance des pyramides et de la moelle.

Il existe quelques observations en opposition apparente avec cette règle, et nous devons les faire connaître tout de suite M. Théodor Pétrina, de Prague, a publié une observation de ce genre. Dans un cas de lésion destructrice très limitée du tiers inférieur de la frontale ascendante, M. Pétrina n'a pas rencontré de dégénération de la moelle. Mais son observation n'a pas la valeur contradictoire qu'on serait peut-être tenté de lui attribuer à première vue, ainsi que nous le montrerons après en avoir indiqué les principaux détails.

Obs. XCVIII. — *Hémiplégie et hemianesthésie droites, amélioration des phénomènes paralytiques et apparition de troubles ataxiques post-hémiplégiques, foyers multiples de ramollissements corticaux,* par **M. L. T. Pétrina** (*Ueber Sensibilitätsstörungen bei Hirnrindenlœsionen*, Prague 1881, obs. IV, p. 8).

Homme, cinquante ans. A la suite d'une perte subite de connaissance survenue en décembre 1878, il reste hémiplégique droit et aphasique.

Les symptômes paralytiques s'améliorent, et 15 mois après, le malade

peut exécuter avec les membres du côté droit tous les mouvements possibles, mais les mouvements du membre supérieur droit sont incertains et ataxiques : atrophie notable de ce membre.

La paralysie faciale persiste. Hémianesthésie du côté droit du corps. Aphasie. Mort de pneumonie.

Autopsie. — Plusieurs petits foyers de ramollissement, du volume d'une lentille, existent sur les trois premières circonvolutions de l'insula, sur la portion antérieure de la première circonvolution temporale, sur le tiers inférieur de la circonvolution frontale ascendante. Ce dernier foyer est superficiel; il a le volume d'un petit haricot. A son niveau, l'écorce est molle, d'une consistance gélatineuse et d'une coloration jaune brun

Le reste de l'encéphale est sain.

La protubérance et la moelle ne présentent à l'œil nu rien d'anormal. L'examen ultérieur de la moelle, après durcissement, dans le but de rechercher l'existence de dégénération secondaire, ne donna que des résultats négatifs.

Il n'est pas surprenant que la moelle n'ait pas présenté de dégénération descendante appréciable dans le cas que rapporte M. Pétrina. En effet, il n'y avait qu'une lésion très limitée de la zone motrice, et la paralysie s'était dissipée dans les membres quand le malade a succombé à une maladie intercurrente. Il restait à la vérité une paralysie faciale persistante. Mais les fibres provenant de l'écorce et destinées au facial ne passent pas dans les pyramides et dans la moelle. L'intégrité de la moelle ne prouve rien dans l'espèce. D'après ce que nous savons aujourd'hui des dégénérations descendantes, il est légitime de supposer, que, dans ce cas ainsi que dans les cas analogues qui ont été receuillis dans le service de l'un de nous et publiés par M. Brissaud, la dégénération occupait la partie le plus interne du pédoncule et s'arrêtait dans les noyaux gris de la protubérance. Or, dans le texte de l'observation de M. Pétrina, il n'est rien dit de l'examen à l'œil nu du pédoncule ni de l'examen microscopique de la protubérance. Ce cas ne prouve donc rien contre les lois que nous avons formulées.

M. Pétrina du reste le rapporte sans y ajouter aucun commentaire de nature à montrer qu'il lui attache, à ce point de vue spécial, une importance quelconque. Il en est tout autrement des trois faits publiés par M. Otto Binswanger [1] avec l'intention bien arrêtée de démontrer que les lésions corticales de la zone motrice ne sont susceptibles de provoquer des dégénérations secondaires de la moelle. Voici le résumé de ces trois observations.

1. Otto Binswanger, *Ueber die Beziehungen der sogenannten motorischen Rindenzone des Grosshirns zu den Pyramidenbahnen* (*Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 1881, t. XI, p. 727).

Obs. XCIX — *Hémiplégie gauche. Tumeur de la zone motrice de l'hémisphère droit. Absence de dégénération secondaire de la moelle*, par **M. Binswanger** (*loco cit.*, obs. I, p. 739).

Femme, cinquante-six ans, sujette depuis six mois à des céphalalgies fréquentes et à des vertiges. Dans la nuit du 10 au 11 novembre 1879, attaque d'apoplexie suivie d'hémiplégie gauche plus complète dans le membre supérieur que dans l'inférieur. L'hémiplégie s'améliora au point que la malade put reprendre son travail. Mais, quelques jours après la Noël, elle eut une seconde attaque, suivie d'une hémiplégie gauche, qui persista jusqu'à la mort, c'est-à-dire jusqu'au 9 février 1880, sans qu'il y ait eu de contracture permanente. Réflexe rotulien égal des deux côtés et de moyenne intensité; pas de trépidation épileptoïde.

Autopsie. — Sur le tiers moyen de l'hémisphère droit existe une tumeur du volume d'un œuf de poule, qui occupe la partie postérieure des première et deuxième frontales et le tiers supérieur de la frontale ascendante. Une deuxième tumeur existe sur la coupe frontale, en dehors du corps strié et s'étend dans le centre ovale, en respectant les noyaux centraux.

Dans la moelle allongée et la moelle épinière, rien d'anormal à l'œil nu. A l'examen microscopique à l'état frais, on ne trouve pas de corpuscules granuleux dans la capsule interne ni dans la moelle. La moelle, examinée au microscope après durcissement dans le liquide de Muller, ne présente aucune trace de dégénération secondaire. Mais la corne grise antérieure du côté gauche ne renferme que la moitié ou le tiers du nombre des cellules qui se trouvent dans la corne du côté opposé.

Obs. C. — *Hémiplégie droite. Tumeur limitée au tiers supérieur des circonvolutions ascendantes gauches. Absence de dégénération secondaire*, par **M. Binswanger** (*loco cit.*, obs. II, p. 743).

Femme, cinquante ans, opérée le 6 avril 1880 d'un cancer du sein droit. Le 6 mai, convulsions dans le bras droit et le visage. Plus tard, affaiblissement du côté droit du corps avec aphasie. Le 14 juin, on note : Paralysie faciale droite, pupilles égales, les paupières s'ouvrent et se ferment des deux côtés. Paralysie du membre supérieur droit : le malade ne peut faire aucun mouvement volontaire de l'épaule ni du coude, et, si l'on cherche à imprimer à ces articulations des mouvements passifs, on provoque de vives douleurs dans la cicatrice du sein. Les doigts et le poignet peuvent être remués sans difficulté ni douleur. La motilité du membre inférieur droit n'est pas abolie; les mouvements sont lents mais possibles. La malade est gâteuse, somnolente. Mort le 25 juin.

Autopsie. — Tumeur du volume d'un œuf de poule, siégeant dans l'hémisphère gauche au niveau du tiers supérieur des circonvolutions ascendantes et s'enfonçant à une profondeur de 4 centimètres dans la substance cérébrale.

Rien d'anormal à l'examen macroscopique de la moelle allongée et de

la moelle épinière. Par l'examen microscopique à l'état frais, on ne découvre pas de corps granuleux dans la capsule interne, dans le pédoncule, dans les pyramides. La moelle, examinée sur des coupes colorées après durcissement dans le liquide de Muller, ne laisse apercevoir rien d'anormal.

Obs. CI. — *Attaques épileptiformes débutant dans le bras droit. Hémiplégie droite. Plaque jaune de la frontale ascendante : foyer de ramollissement dans le centre ovale. Absence de dégénération secondaire de la moelle*, par **M. Binswanger** (*loc. cit.*, obs. III, p. 746).

Homme, quarante-huit ans, sujet depuis le mois de mars 1880 à des attaques convulsives débutant par la main droite et s'étendant progressivement aux membres supérieurs et inférieurs.

La perte de connaissance survenait quand les convulsions arrivaient au coude. Très souvent le malade put arrêter l'attaque à son début, en fléchissant fortement le pouce vers le bord radial de l'avant-bras.

A partir du 15 septembre, les attaques disparurent, mais il se développa une faiblesse progressive des membres et de la face du côté droit.

État actuel le 30 octobre : Parésie faciale droite : pupilles inégales, la droite plus large et moins mobile que la gauche. Légers troubles de la parole. Paralysie complète du membre supérieur droit. Les mouvements passifs des doigts sont faciles. Si on relève la main, on provoque un état de clonus des muscles de l'avant-bras, qui se traduit par environ six secousses successives et de plus en plus faibles de la main. On éprouve une certaine résistance pour fléchir ou étendre le coude. L'excitabilité directe des muscles est vive. Le membre inférieur droit est parétique, moins fort que le gauche. Les mouvements communiqués s'exécutent librement, sauf les mouvements étendus du genou. Le réflexe rotulien est très brusque des deux côtés. Sensibilité normale.

Plus tard, l'hémiplégie droite devint complète; la rigidité du membre supérieur s'accentua; le malade devint tout à fait aphasique. Mort le 25 novembre.

Autopsie. — Sur l'hémisphère gauche existe une plaque de ramollissement occupant le tiers supérieur de la circonvolution frontale ascendante et le pied de la première frontale. Sur une coupe frontale, on constate une cavité du volume d'une noix, remplie de liquide brunâtre, dont les parois lisses sont tapissées de nombreux vaisseaux.

« La moelle allongée et la moelle épinière sont saines à l'œil nu. L'examen microscopique du foyer montre de nombreuses cellules remplies de granulations pigmentaires, de cristaux d'hématoïdine, du pigment amorphe et des détritus granuleux. Pas d'éléments nerveux. A l'état frais, on ne trouve dans les cordons antérieurs ou latéraux de la moelle, aucune altération. Pas de corps granuleux non plus dans la capsule interne. » L'examen de la moelle, après durcissement dans le liquide de Muller, ne révèle aucune altération de cet organe.

Les trois faits qu'on vient de lire ne peuvent ébranler nos convictions relativement aux rapports que nous avons signalés entre les lésions destructrices de la zone motrice corticale et les dégénérations secondaires de la moelle. Les deux premiers, se rapportant à des cas de néoplasmes du cerveau, ne doivent pas nous arrêter : il ne s'agit pas là de lésions destructives simples. Il se pourrait après tout que certaines altérations néoplasiques des circonvolutions ne fussent pas suivies de dégénérations descendantes sans que cela pût être légitimement invoqué contre les idées que nous soutenons. On sait pertinemment que les îlots de sclérose en plaque ne produisent pas de dégénération systématique des fibres nerveuses dont ils semblent interrompre la continuité. Peut-être certaines autres néoformations jouissent-elles de la même immunité. Quelques observations éparses dans la science rendent même cette opinion très vraisemblable. Il n'y avait pas de dégénération dans un cas de gliome ancien de la zone motrice publié par M. Franz Muller et résumé dans un des paragraphes précédents. Il n'y en avait pas non plus dans une très intéressante observation de gliosarcome de la base de l'encéphale et de l'étage inférieur du pédoncule cérébral, étudiée récemment par M. Prévost, de Genève [1]. Il n'y en avait probablement pas pour les mêmes raisons dans les deux observations de M. Binswanger que nous avons actuellement en vue. Mais nous n'avons pas à entrer plus avant dans la discussion de faits que nous repoussons *à priori*, par cela seul qu'ils se rapportent à des cas de néoplasmes.

La troisième observation de M. Binswanger est beaucoup plus importante que les deux premières. Il s'agit ici d'une véritable lésion destructive, d'une plaque jaune, c'est-à-dire d'une de ces altérations limitées qui sont particulièrement favorables à l'étude des localisations corticales. Le sujet avait en outre une lésion profonde, probablement un foyer de ramollissement rouge déjà ancien, occupant les faisceaux frontaux du centre ovale. Il était donc en apparence dans les meilleures conditions pour faire de la dégénération secondaire. Comment se fait-il qu'il ait échappé à la loi commune?

Notons d'abord que dans l'observation clinique l'existence des signes ordinaires de la dégénération du faisceau pyramidal est explicitement indiquée au moins pour le membre supérieur. Il y avait en effet, dans ce membre, de la rigidité, de l'hyperexcitabilité mécanique des muscles et de la trépidation épileptoïde, tous phénomènes

1. *Gliosarcome cérébral*, par le Dr Chauvet. — *Examen anatomique*, par MM. J.-L. Prévost et A. Sternod. — *Notes*, par M. J.-L. Prévost, in *Revue médicale et la Suisse romande*, 15 février 1883.

qui accompagnent habituellement les dégénérations descendantes et qui seraient difficiles à expliquer en l'absence de toute altération secondaire de la moelle. Malgré cela, les détails de l'autopsie sont formels : à l'œil sûr d'abord, à l'examen microscopique ensuite, la moelle a été trouvée saine.

En présence de ce résultat négatif, il semble qu'il n'y ait qu'à s'incliner. Nous ne le ferons cependant que si de nouvelles observations viennent confirmer les négations de M. Binswanger. Nous ne pouvons en effet accepter sans contrôle les résultats avancés par cet auteur. Nous ne pouvons oublier que quelques mois seulement avant de publier le mémoire dont nous venons de résumer les observations, le même auteur avait communiqué au congrès des médecins et naturalistes de Baden-Baden un travail sur les dégénérations secondaires chez le chien, dans lequel il affirmait que les lésions corticales de la zone motrice n'étaient pas suivies chez cet animal de dégénérations secondaires. Or c'est là une affirmation erronée. Les lésions de la zone motrice chez le chien provoquent des dégénérations descendantes très appréciables dans toute la hauteur du faisceau pyramidal. Nous possédons un grand nombre de préparations qui ne peuvent laisser aucun doute à cet égard. Tous les observateurs [1] qui ont étudié la question sont arrivés aux mêmes résultats. Récemment, un expérimentateur allemand, M. Singer [2], a communiqué à l'académie de Vienne un travail d'ensemble sur les dégénérations secondaires chez le chien, et dans ce travail il arrive aux mêmes conclusions que les auteurs français ou italiens qui avaient étudié antérieurement le même sujet. M. Schiff [3] a constaté aussi la dégénération secondaire du faisceau pyramidal chez tous les chiens sans exception dont la zone motrice avait été détruite expérimentalement, M. Binswanger seul n'a pu produire ou reconnaître les dégénérations que tous les autres expérimentateurs ont constatées.

Nous sommes très portés à croire qu'il s'est glissé dans les pro-

1. Voyez à ce sujet : Vulpian, *Destruction de la substance grise du gyrus sigmoïde du côté droit sur un chien* (*Archives de physiologie*, 1876, p. 814). — Franck et Pitres, *Des dégénérations secondaires de la moelle épinière consécutives à l'ablation du gyrus sigmoïde chez le chien* (*Soc. biol. de Paris*, 1880). — Luciani, *Sulla patogenesi dell' Epilessia* (*Rivista sperimentali di Freniatria*, 1878, cap. I, page 629). — Tripier, *De l'anesthésie produite par les lésions des circonvolutions cérébrales* (*Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, 1880, t. IV, fasc. I, II et III). — Issartier et Pitres, *Note sur les dégénérations secondaires de la moelle épinière chez le chien et chez le lapin* (*Bulletin de la Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux*, t. II, 1881, page 171).

2. Singer, *Ueber secundäre Degeneration in Ruckenmarcke des Hundes*, 1881.

3. M. Schiff, *Ueber die Erregbarkeit des Rückenmarks mit Anhang ueber die angebliche motorische Erregbarkeit der Grosshirnrinde* (*Pflüger's Archiv fur Physiologie*. Bd. XXVIII, XXIX, XXX).

cédés employés par M. Binswanger pour l'examen, le durcissement ou la préparation histologique des moelles, quelque cause d'erreur qui l'a empêché de reconnaître des dégénérations évidentes pour tous les autres observateurs, et cela aussi bien sur les moelles d'hommes que sur celles de chiens. Du reste, dans une note toute récente insérée dans le numéro de janvier 1883 du *Neurologisches Centralblatt* [1], M. Binswanger revient sur ses premières affirmations relativement à la possibilité de provoquer des dégénérations secondaires chez le chien à la suite des lésions expérimentales de la zone motrice. Nous espérons que l'étude de nouveaux faits cliniques le conduira à modifier aussi ses opinions sur la production des dégénérations secondaires consécutives aux lésions corticales chez l'homme.

Quant à nous, nous croyons devoir continuer à considérer comme exactes les lois que nous avons établies antérieurement, relativement à la topographie des lésions corticales, susceptibles de provoquer des dégénérations secondaires de la moelle, à savoir que *les lésions destructives, même très étendues, siégeant dans la zone non motrice, ne provoquent jamais de dégénérations secondaires, tandis que les lésions destructives de la zone motrice s'accompagnent toujours, au bout d'un certain temps, d'altérations descendantes du faisceau pyramidal.*

CHAPITRE III

Des rapports de l'épilepsie partielle avec les lésions corticales.

Nous n'avons pas l'intention de refaire ici l'histoire de l'épilepsie partielle ou jacksonienne. Les caractères cliniques si tranchés de ce syndrome, les différences profondes qui le distinguent du véritable mal comitial sont aujourd'hui de connaissance vulgaire. Nous voulons seulement étudier, dans les pages qui vont suivre, les rapports de l'épilepsie symptomatique avec les lésions qui lui donnent naissance et déterminer, si c'est possible, sa véritable valeur séméiologique au point de vue du diagnostic topographique des affections cérébrales.

Dans la grande majorité des cas, l'épilepsie partielle est produite par des lésions corticales ; il est rare qu'on l'observe à la suite des lésions isolées du centre ovale; il est extrêmement rare qu'elle coïncide avec des lésions profondes de la région capsulaire ou des noyaux centraux.

1. O. Binswanger et C. Moeli, *Zur Frage der secundären Degeneration* (*Neurologisches Centralblatt*, n° 1, januar 1883, page 9).

Les lésions qui sont le plus favorables à sa production sont les lésions limitées, à évolution active et progressive, comme le sont par exemple les néoplasmes, les encéphalites superficielles, les méningites aiguës ou chroniques.

Elle ne se montre jamais à la suite des lésions destructives très étendues qui atteignent d'un seul coup toute l'aire de la zone motrice corticale, à la suite, par exemple, des grands ramollissements nécrobiotiques consécutifs à l'oblitération du tronc des artères sylviennes. Il n'y a donc aucun rapport direct entre l'étendue des lésions corticales et l'apparition de l'épilepsie partielle. Les lésions les plus étendues en surface et en profondeur ne sont pas celles qui déterminent le plus sûrement des convulsions épileptiformes. L'épilepsie jacksonienne est au contraire le plus souvent le résultat d'altérations limitées des circonvolutions cérébrales.

Les lésions provocatrices siègent ordinairement dans la zone motrice corticale, mais elles peuvent aussi être situées en dehors de cette zone, à une distance plus ou moins grande de ses limites extrêmes. C'est là un fait très important, sur lequel l'attention n'a pas été, à notre avis, suffisamment attirée jusqu'à ce jour, et qui mérite quelques explications. Tout ce que nous savons aujourd'hui sur la pathogénie des convulsions épileptiformes symptomatiques tend à démontrer que l'épilepsie partielle est le résultat direct de l'irritation des éléments nerveux contenus dans la substance grise des circonvolutions motrices. Mais il est facile de comprendre que l'irritation nécessaire à la mise en activité anormale de ces éléments peut également bien avoir son point de départ dans une lésion des circonvolutions motrices elles-mêmes ou dans une lésion des circonvolutions non motrices voisines.

Pour citer un exemple qui fixera mieux les idées, il se peut très bien que les cellules contenues dans le tiers moyen des circonvolutions ascendantes soient irritées par une lésion siégeant dans le tiers supérieur ou dans le tiers inférieur de ces circonvolutions (zone motrice) ou encore par une lésion siégeant sur le pied de la deuxième circonvolution frontale ou même sur un point plus éloigné du lobe préfrontal ou des lobules pariétaux (zone non motrice).

Il résulte de ces considérations que les lésions corticales susceptibles de provoquer l'épilepsie jacksonienne doivent avoir une topographie moins fixe que les lésions susceptibles de provoquer des paralysies permanentes; c'est en effet ce qu'apprend la lecture des observations d'épilepsie partielle publiées jusqu'à ce jour.

Il en résulte encore que les paralysies et les convulsions d'origine corticale ne doivent pas être entre elles dans des rapports constants,

c'est-à-dire que la paralysie corticale peut exister avec ou sans convulsions épileptiformes et *vice versa*. Ici encore, les faits confirment pleinement la théorie. Beaucoup de malades atteints de lésions corticales ont de l'épilepsie partielle sans paralysie, d'autres ont de la paralysie sans épilepsie, d'autres enfin ont à la fois des paralysies et des convulsions. L'étude de ces associations pathologiques est pleine d'intérêt, et il est facile d'en tirer des applications utiles au diagnostic. A notre avis, la règle suivante doit diriger le clinicien dans le diagnostic topographique des lésions qui déterminent l'épilepsie corticale. Quand dans l'intervalle de ses accès le malade atteint de convulsions épileptiformes ne présente aucune espèce de phénomènes paralytiques permanents, c'est que la lésion est tout à fait superficielle ou bien qu'elle siège au voisinage de la zone motrice. Quand au contraire le malade présente dans l'intervalle des accès convulsifs une paralysie permanente à type monoplégique ou hémiplégique, on doit en conclure qu'il existe une lésion destructive plus ou moins limitée, mais siégeant dans l'aire de la zone motrice corticale. Il n'y a pas à tenir compte, au point de vue du diagnostic, des paralysies transitoires post-épileptoïdes. Ces paralysies transitoires qui surviennent aussitôt après l'accès, persistent de quelques minutes à quelques jours et se dissipent spontanément jusqu'à ce qu'un nouvel accès survienne, sont loin d'être rares. Elles ont été signalées par Bravais, décrites par Todd, étudiées par M. Hughlings Jackson, par M. Landouzy et tout récemment elles ont fait l'objet d'un intéressant mémoire de M. Dutil [1]. Elles paraissent être le résultat de l'épuisement momentané, *de la fatigue*, des éléments nerveux après l'activité exagérée qui a provoqué l'attaque et sont sans valeur pour le diagnostic topographique des lésions corticales qui déterminent les convulsions.

L'épilepsie partielle peut débuter par le membre supérieur, le membre inférieur ou la face [2]. Le siège des lésions cérébrales varie dans une certaine mesure avec le mode de début des convulsions.

1. Dutil. *Des paralysies post-épileptoïdes transitoires* (*Revue de médecine*, mars et avril 1883).

2. Les accès épileptiformes peuvent aussi débuter par une déviation conjuguée des yeux avec ou sans rotation de la tête vers le côté convulsé. M. Landouzy a tout particulièrement appelé l'attention sur ce mode de début. Il en a réuni plusieurs exemples sur lesquels il s'appuie pour démontrer dans certains cas l'origine corticale de la déviation conjuguée des yeux et de la rotation de la tête, et par conséquent, les connexions, dans l'écorce des origines cérébrales des nerfs spinal et moteur oculaire externe. Nous nous bornons à indiquer ces opinions renvoyant pour plus de détails au mémoire de M. Landouzy (*De la déviation conjuguée des yeux et de la rotation de la tête par excitation ou paralysie des 6e et 11e paires, Bullet. de la Société anatomiq. et Progrès médical*, Paris 1879).

Mais on ne peut établir à ce sujet aucune règle précise et invariable. Tout ce qu'on peut dire c'est que les convulsions épileptiformes débutant par les muscles des membres sont produites en général par des lésions situées au niveau des deux tiers supérieurs de la zone motrice ou dans leur voisinage, tandis que celles qui débutent par les muscles de la face sont ordinairement le résultat de lésions occupant l'extrémité inférieure de la zone motrice ou les parties voisines de cette extrémité inférieure.

C'est au moins ce qui nous paraît devoir ressortir clairement de l'étude des quatorze observations suivantes, dans lesquelles les convulsions ont eu un début franchement monoplégique.

Obs. CII. — *Monospasme facial. Lésion de l'extrémité inférieure de la frontale ascendante*, par **M. J. Berkley** (*Medical News*, july 15, 1882; analysé in *Brain*, octobre 1882, page 429).

Malade ne présentant d'autre trouble moteur pendant deux ans et demi qu'un monospasme de l'angle gauche de la bouche. Affection du cœur ancienne. Mort subite. A l'*autopsie*, on trouva un tout petit nodule calcaire arrondi, situé sur la circonvolution frontale ascendante à un pouce et demi (0 m. 037) au-dessus de la scissure de Sylvius.

Obs. CIII. — *Monoplégie brachiale*, *puis hémiplégie droite avec épilepsie partielle limitée à la face. Ramollissement du tiers moyen des circonvolutions ascendantes*, par **M. Raymond** (*Gazette médicale de Paris*, 23 décembre 1882, page 643).

Homme, soixante-huit ans, frappé en 1880 d'hémiplégie droite totale (face et membres). Peu de jours après cette attaque, la paralysie de la face et celle du membre inférieur disparurent, de telle sorte que le malade ne conserva qu'une paralysie isolée et permanente du membre supérieur droit. Le 24 mai 1882, nouvelle attaque, suivie d'hémiplégie droite totale avec aphasie. Conservation de la sensibilité générale et des sensibilités spéciales dans tous leurs modes. Le 1er juin survinrent des accès de convulsions cloniques, localisés aux muscles animés par le facial inférieur droit et respectant les muscles de la partie supérieure de la face (orbiculaire des paupières en particulier) et les muscles des membres. Ces accès se reproduisirent plusieurs fois chaque jour, jusqu'au moment de la mort, qui arriva le 16 juin, par le fait d'une troisième attaque d'apoplexie.

Autopsie. — Sur l'hémisphère gauche, on trouve un foyer de ramollissement, de forme ovalaire, occupant la partie moyenne des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes et ne dépassant pas en profondeur l'écorce grise cérébrale. Ce foyer est entouré par une zone de ramollissement inflammatoire. Un foyer de même nature siège sur l'hémisphère droit : il occupe le lobule pariétal inférieur et s'étend en bas jusque sur

la première temporale; en haut, il atteint le lobule pariétal supérieur; en avant, il se prolonge jusqu'au pied des circonvolutions ascendantes. Un foyer identique se trouve sur la troisième circonvolution occipitale.

Obs. CIV. — *Epilepsie partielle débutant par la face. Hémiplégie droite, aphasie. Ramollissement de la moitié inférieure de la frontale ascendante et de la partie postérieure des deuxième et troisième frontales*, par **MM. Maragliano et Seppilli** (*Riv. sper. di freniatria e di medicina legale*, 1878, p. 376).

Femme, 52 ans, alcoolique, accès épileptoïdes partiels limités à la moitié droite du visage, commençant par l'orbiculaire et s'étendant à tous les muscles du côté droit de la face. Plus tard, les accès s'étendirent aux muscles du membre supérieur droit. Hémiplégie droite avec aphasie un mois environ avant la mort.

Autopsie. — Hémisphère droit sain. Hémisphère gauche : ramollissement de couleur hortensia superficiel, occupant la moitié inférieure de la frontale ascendante, le pied de la deuxième frontale et la partie postérieure de la troisième frontale. Masses centrales normales.

Obs. CV. — *Convulsions épileptiformes à type partiel et débutant par le côté droit de la face. Tumeur comprimant le lobe frontal gauche*, par MM. **Assagioli et Bonvecchiato** (*Due casi de epilessia da lesione corticale* [*Rivista sperim. di freniatria e di medicina legale*, [1879, Obs. I, page 117]).

Femme, soixante-quatre ans, atteinte de pellagre. Tout d'un coup, sans aucun prodrome, elle commença à avoir des accès convulsifs épileptiformes. Ces accès débutaient toujours par l'orbiculaire des paupières du côté droit. Quelquefois ils restaient limités à ce muscle; d'autres fois, ils s'étendaient progressivement aux autres muscles du côté droit de la face, à ceux du membre supérieur et du membre inférieur droit, puis aux muscles du côté gauche de la face et des membres du côté gauche. Ces accès se reproduisirent très fréquemment du 8 au 11 novembre, puis ils disparurent à la suite de l'application de sangsues aux apophyses mastoïdes.

Autopsie. — Tumeur elliptique, de 42 millimètres de long sur 39 millimètres de large, adhérente à la dure-mère et comprimant la deuxième circonvolution frontale gauche à l'union de son tiers moyen avec son tiers postérieur. La première et la troisième circonvolution frontale au voisinage de la tumeur étaient refoulées et aplaties. Rien de particulier dans les autres parties de l'encéphale.

Obs. CVI. — *Convulsions épileptiformes de la moitié droite du visage et du membre supérieur droit, paralysie faciale droite, aphasie, surdité verbale, anesthésie du membre supérieur droit et*

du côté droit de la face. Épanchement sanguin sur la partie inférieure de la zone motrice gauche, par M. T. **Pétrina** (*Ueber Sensibilitäts-störungen bei Hirnrindenlœsionem*, Prague, 1880, obs. I, page 3 du tir. à part).

Homme, trente ans, entre à l'hôpital de Prague pour une insuffisance aortique. Le 10 février, céphalalgie intense, suivie de convulsions cloniques de la moitié droite du visage et du membre supérieur droit, et de perte de connaissance. Consécutivement à cette attaque, paralysie faciale droite, aphasie, surdité verbale et légère parésie du membre supérieur droit. Anesthésie de la moitié droite de la face et du membre supérieur droit. Cet état persiste sans modifications notables jusqu'à la mort, qui eut lieu le 14 mars.

Autopsie. — Caillot sanguin d'un rouge foncé et déjà en partie organisé, occupant le tiers antérieur de la scissure de Sylvius et recouvrant les circonvolutions de l'insula, la partie inférieure de la frontale ascendante et la partie supérieure de la première temporale du côté gauche. Le sang extravasé provient d'un petit anévrysme du volume d'un grain d'orge, qu'on aperçoit rompu sur la branche corticale de la sylvienne qui se rend dans la circonvolution de Broca. Les régions de l'écorce qui sont recouvertes par le caillot ont une coloration brunâtre et sont comprimées; la substance blanche sous-jacente est saine. Pas d'autre lésion dans l'encéphale.

Obs. CVII. — *Epilepsie partielle débutant par le membre supérieur gauche. Tumeur de la partie moyenne de la frontale ascendante droite*, par M. **Romiti** (*Rivista clinica di Bologna*, 1879, page 9).

Homme, trente ans, entré à l'hôpital pour une arthrite fongueuse du pied droit datant de six ans. Depuis deux ans, il avait en outre des convulsions épileptiformes survenant à peu près tous les mois. Ces convulsions débutaient par une distorsion spéciale des muscles de la main gauche, puis le malade sentait quelque chose qui montait dans le bras, la mastication devenait difficile, et enfin les convulsions éclataient. A la suite des convulsions, le membre supérieur gauche était affaibli et les doigts étaient le siège de fourmillements. On pratiqua l'amputation de la jambe droite, et le malade mourut vingt jours après, d'infection purulente, avec abcès métastatiques viséraux multiples.

Autopsie. — Pas d'abcès encéphaliques. Dans l'hémisphère droit existe une tumeur sphéroïdale, de 35 millimètres de longueur, dure, siégeant dans la circonvolution frontale ascendante, au point précis où cette circonvolution est unie à la deuxième frontale. Elle est éloignée de deux centimètres de l'extrémité supérieure du sillon de Rolando. Elle occupe toute l'épaisseur de la circonvolution frontale ascendante et une partie du pied de la deuxième frontale. La pariétale ascendante, les noyaux centraux et tout le reste de l'encéphale sont sains.

Obs. CVIII. — *Convulsions hémi-latérales droites, débutant par le membre supérieur droit. Hémorrhagies capillaires dans la circonvolution centrale antérieure du côté droit*, par M. **N. Weiss** (*loc. cit.*, obs V, p. 39).

Femme, vingt-trois ans, enceinte. Perte subite de connaissance; après un quart d'heure, la malade revient à elle et peut se lever et s'habiller, ne ressentant rien d'anormal, à l'exception d'une sensation de fourmillement dans le membre supérieur droit. Deux jours après, nouvelle perte de connaissance, suivie de mouvements involontaires dans le membre supérieur droit et d'un affaiblissement progressif du membre inférieur du même côté. A son entrée à l'hôpital (26 juillet, on constate : parésie faciale droite, pupille droite plus dilatée que la gauche, mouvements des yeux normaux, langue déviée vers la droite, articulation des mots difficile sans aphasie. Le membre supérieur droit est agité de mouvements continuels de flexion et d'extension siégant particulièrement dans les doigts et le coude. Les mouvements volontaires sont possibles mais plus faibles qu'à gauche. Parésie du membre inférieur droit. Réflexes tendineux exagérés à droite. Le 27 juillet, on note sept accès de convulsions portant sur tout le côté droit du corps. Dans l'intervalle de ces accès les mouvements rhythmiques du membre supérieur droit persistent comme par le passé. De plus, on remarque quelques secousses analogues dans le côté droit de la face.

Les jours suivants, les attaques se reproduisent, le membre supérieur gauche devient le siège d'une légère contracture tonique et de secousses isochrones avec celles qui agitent constamment le membre supérieur du côté opposé. Etat soporeux. Le 6 août, la malade accouche d'un enfant mort et meurt elle-même dans la soirée.

Autopsie. — Sur le tiers moyen de la circonvolution centrale antérieure, on aperçoit dans une largeur de un centimètre environ une coloration foncée. Sur la coupe, on voit que l'écorce est remplie à ce niveau de petits foyers hémorrhagiques du volume d'une tête d'épingle. Ganglions centraux sains. (Il n'est pas parlé dans l'observation de la protubérance du bulbe ni de la moelle.)

Obs. CIX. — *Lésion corticale limitée de la zone motrice droite. Convulsions épileptiformes débutant par le membre supérieur gauche*, par M. **Gatti** (*Gaz. degli ospidali*, Milano, 1880, n° 1, Anal. in *Rev. sc. méd.*, t. XVIII, page 100).

Jeune fille de seize ans, prise de fièvre vive et de convulsions limitées au membre supérieur gauche, quatorze jours environ avant l'admission à l'hôpital. Les convulsions se répètent dix à douze fois par heure, débutent par les doigts, s'étendent à l'avant-bras et au bras; plus tard, elles gagnent la face, puis le membre inférieur gauche, et enfin elles se généralisent. Pendant le premier jour; la connaissance persistait durant l'attaque, vive douleur fronto-pariétale droite; pas de troubles de la sensibilité.

A l'*autopsie*, on trouve un ramollissement du tiers moyen et de la partie inférieure du tiers supérieur des deux circonvolutions centrales du côté droit. Hyperémie cérébrale diffuse.

Obs. CX. — *Epilepsie partielle débutant par le membre supérieur gauche. Gliome du lobe frontal droit*, par M. **J.-S. Schaw** (*Brain*, july 1882, page 251).

Femme, dix-neuf ans, ressentit des secousses dans l'index et le médius de la main gauche : ces secousses ne s'accompagnaient pas de douleurs et se reproduisaient plusieurs fois par jour. Elles s'étendirent plus tard au pouce, à l'annulaire et au petit doigt ; elles gagnèrent ensuite le poignet et le coude, épargnant toujours les muscles moteurs de l'épaule. Trois semaines après le début des accidents, les secousses cessèrent de se produire, mais la main et le poignet restèrent faibles. Sensibilité égale des deux côtés. La parésie, limitée d'abord au membre supérieur gauche, gagna quelque temps après le membre inférieur du même côté et la moitié gauche de la face. Céphalalgie, vomissement, diplopie, dissociation des mouvements des paupières ; névrites optiques.

Autopsie. — Gliome, de cinq centimètres de diamètre environ, ayant pris naissance dans le sillon précentral droit et ayant refoulé les circonvolutions voisines et particulièrement les première et deuxième frontales, et les ascendantes. La tumeur s'enfonce comme un coin dans le centre ovale, mais n'atteint pas les ganglions centraux qui sont intacts.

Obs. CXI. — *Kystes hydatiques de l'hémisphère gauche du cerveau (zone motrice). Epilepsie partielle du membre supérieur droit*, par MM. **Ballet et Lalesque** (*Progrès médical*, 1880, page 842).

Homme, quarante et un ans ; céphalalgie, crampes dans la main droite avec demi-flexion de l'avant-bras et spasmes cloniques dans les muscles du membre supérieur accompagnés de douleurs déchirantes. Ces accidents apparaissent depuis plusieurs mois sous forme de crises une ou plusieurs fois par jour ; chaque crise dure environ dix minutes. Dans l'intervalle des crises, il y a de la parésie du membre supérieur droit avec atrophie légère des masses musculaires. Il y a aussi un peu d'affaiblissement relatif du membre inférieur droit ; pas de paralysie faciale. Sensibilité normale partout.

Dans les derniers jours de la vie, les phénomènes paralytiques des membres du côté droit s'accentuent : paralysie faciale droite de moyenne intensité ; la parole devient embarrassée, presque incompréhensible. Contracture secondaire du membre supérieur droit.

Autopsie. — *Hémisphère droit* sain. *L'hémisphère gauche* renferme huit kystes hydatiques, dont le plus petit a le volume d'une noisette et le plus gros le volume d'une noix, logés dans une poche commune qui s'étend depuis le pied des circonvolutions frontales en avant jusqu'au lobule pariétal en arrière, en détruisant les faisceaux moyens du centre ovale et une partie des faisceaux supérieurs et inférieurs.

Ces kystes dépriment les circonvolutions ascendantes; la substance corticale est même complètement perforée au niveau de la partie moyenne de la frontale ascendante et un peu au-dessus du tiers inférieur de la pariétale ascendante.

Obs. CXII. — *Epilepsie hémiplégique droite débutant par le membre inférieur droit. Tubercules caséeux dans le lobule paracentral gauche*, par MM. **Assagioli et Bonvecchiato** (*Due casi di epilessia da lesione corticale* [*Riv. sperim. di freniatria e di medicina legale*, 1879, obs. II page 118]).

Jeune fille, dix ans, atteinte de phthisie pulmonaire. Le 2 décembre 1878, survint un accès épileptiforme limité au côté droit du corps. Les convulsions débutèrent par le membre inférieur et gagnèrent ensuite le membre supérieur droit et les muscles de la moitié droite du cou et de la face. L'accès dura environ cinq minutes; il n'y eut pas de perte de connaissance. Quatre accès semblables eurent lieu le même jour. Le 4 décembre, il y eut un autre accès, limité au membre inférieur droit. Les convulsions ne se reproduisirent pas les jours suivants. Il n'est pas dit dans l'observation s'il y avait des troubles paralytiques. Mort le 16 décembre.

Autopsie. — Le lobule paracentral, le lobe carré et la partie moyenne de la circonvolution crétée du côté gauche présentent plusieurs amas caséeux de forme irrégulière logés dans la substance grise corticale et s'enfonçant même jusque dans la substance blanche. La substance cérébrale entourant ces amas est ramollie. Le reste du cerveau est normal. Il en est de même du cervelet et du mésocéphale.

Obs. CXIII. — *Epilepsie partielle débutant par le pied droit. Tumeur corticale de l'hémisphère gauche*, par M. **Hughlings-Jackson** (*Localised convulsions from tumour of the brain*, [*Brain*, octobre 1882, page 364).

Homme, trente ans, sujet depuis douze ans à des accès épileptoïdes survenant deux ou trois fois par semaine. Ces accès s'annoncent par un état vertigineux et débutent par des crampes dans le gros orteil droit suivies de secousses dans la jambe correspondante. Quelquefois, les convulsions ne s'étendent pas davantage; d'autres fois, elles gagnent les muscles du membre supérieur et de la face et peuvent alors s'accompagner de perte de connaissance. Quelques accès ont débuté par le bras droit ou la face. Pas de paralysie permanente; le malade est simplement très affaibli du côté droit immédiatement après chacun de ses accès.

Le 28 janvier 1882, il rentre à l'hôpital pour une pneumonie droite. Il est paralysé des membres du côté droit à l'exclusion de la face depuis la veille seulement et meurt le 30.

Autopsie. — Gliome hémorrhagique occupant, sur l'hémisphère gauche, la moitié postérieure de la première circonvolution frontale et la portion de la frontale ascendante sur laquelle s'insère la première frontale. Sur une coupe verticale, la tumeur s'étend dans le centre ovale à une profon-

deur de un pouce. Ganglions centraux, moelle allongée, cervelet parfaitement normaux.

Obs. CXIV. — *Monospasme crural. Tumeur du lobule paracentral*, par MM. **Raymond** et **Dérignac** (*Gazette médicale de Paris*, 30 décembre 1882, page 655).

Femme, soixante-deux ans ; ressentit en janvier 1882 un peu de raideur dans le pied gauche. Elle pouvait néanmoins vaquer à ses occupations, « lorsque deux mois après (mars 1882) elle fut prise subitement sur la voie publique de convulsions limitées à la jambe et d'emblée assez intenses pour mettre entrave à la station debout, à la marche et entraîner la chute. Survenues spontanément, sans que rien d'insolite, dit la malade, se soit manifesté dans son membre, sans que les sens, l'intelligence aient été le moins du monde troublés, ces convulsions durèrent environ dix minutes, et, dès leur cessation, la marche redevint possible comme auparavant. » Plus tard, le membre inférieur gauche devint raide, impotent, et la malade eut deux nouveaux accès semblables au premier. Mort de tuberculose pulmonaire le 26 novembre 1882.

A l'*autopsie*, tumeur de consistance assez dure, grisâtre (glio-sarcome), occupant exactement le lobule paracentral droit, enchâtonnée pour ainsi dire dans le lobule lui-même, avec lequel elle fait corps et qu'elle pénètre profondément sans envahir les circonvolutions voisines.

Obs. CXV. — *Tumeur de la partie supérieure de la pariétale ascendante et du lobule paracentral du côté droit. Mouvements convulsifs tantôt limités au membre antérieur gauche, tantôt étendus à toute la moitié gauche du corps, monoplégie du membre inférieur gauche*, par MM. **Hallopeau et Giraudeau** (*l'Encéphale*, 1883, page 331).

Homme, quarante-six ans, jouissant d'une bonne santé, est pris tout à coup, le 10 octobre 1882, de fourmillements, de crampes, puis de secousses dans la jambe gauche ; quelques instants après, ces secousses gagnent le membre supérieur du même côté, et alors seulement le malade perd connaissance. Deux autres accès, semblables au premier ont lieu dans la journée. A partir de ce moment, le malade a de temps en temps, à des intervalles variables, des crises convulsives, tantôt limitées au membre inférieur gauche et ne s'accompagnant pas de perte de connaissance, tantôt étendues à tous les muscles du côté gauche et suivies de perte de connaissance ; parésie d'abord passagère, puis permanente du membre inférieur gauche. Mort le 6 février 1883.

Autopsie. — Tumeur rosée (gliome), du volume d'une noisette, occupant le tiers supérieur de la pariétale ascendante et la moitié supérieure du lobule paracentral, ayant détruit la substance grise corticale et quelques millimètres de la substance blanche sous-jacente. Pas de dégénération apparente de la protubérance ni de la moelle.

Il résulte, croyons-nous, de l'étude attentive des quatorze observations précédentes, dans lesquelles le début des convulsions est très nettement indiqué, que les lésions capables de déterminer l'épilepsie partielle ne siègent pas nécessairement au niveau même du centre cortical correspondant aux muscles exclusivement ou primitivement convulsés. Il y a à ce point de vue une différence très importante entre les lésions *convulsivantes* et les lésions *paralysantes*. Celles-ci sont en rapport constant et direct avec la distribution des symptômes paralytiques qu'elles provoquent. Elles agissent par destruction et suppriment de ce fait les fonctions des parties du cerveau qu'elles atteignent. Celles-là au contraire agissent par irritation, et nous ne connaissons pas du tout les conditions et les lois des irradiations irritatives. Tant que nous ne serons pas renseignés sur ce point obscur de physiologie pathologique, les observations d'épilepsie partielle soulèveront toujours des problèmes insolubles et devront être laissées au second plan dans l'étude des localisations cérébrales. Pour le moment, les lésions destructives paralysantes doivent surtout être consultées pour la recherche des fonctions motrices du cerveau de l'homme, car leurs effets sont certains, constants et permanents, tandis que les effets des lésions irritatives convulsivantes sont toujours plus ou moins variables, mobiles et intermittents.

Nous venons de rapporter des exemples d'épilepsie symptomatique à début monoplégique. Quelquefois les convulsions moins nettement localisées à leurs débuts revêtent cependant le type jacksonien. Bien que les cas de ce genre soient moins instructifs que les précédents ils méritent cependant d'être signalés. Nous en citerons quelques-uns.

Obs. CXVI. — *Gliome et zone de ramollissement occupant la moitié supérieure de la frontale ascendante ainsi que le pied des deux premières circonvolutions frontales du côté droit. Hémiplégie et convulsions hémi-latérales du côté gauche,* par MM. **Poulin et Malicot** (Soc. anat., 13 juin 1879, et *Progrès médical*, 1880, page 236).

Homme, cinquante-deux ans, s'est couché bien portant le 15 avril. Le lendemain, en se levant, il s'aperçoit que sa main gauche est faible et engourdie. Pendant quelques jours la paralysie s'accentue dans le membre supérieur sans atteindre la face ni le membre inférieur. Le 27 avril, on constate un peu de contracture du biceps gauche. Le 6 mai, le malade a une attaque convulsive limitée au côté gauche. Le 7, la paralysie est complète dans le membre supérieur gauche. Il y a en outre un peu de paralysie faciale inférieure gauche et de la parésie du membre inférieur du même côté. — Le 20 mai, nouvelle attaque convulsive hémi-latérale

gauche. Affaiblissement intellectuel marqué. Articulation des mots difficile. Mort le 8 juin.

Autopsie. — Ramollissement de la partie supérieure de la frontale ascendante et des pieds des première et deuxième frontales. Au-dessous de ce point existe une tumeur bosselée, dure, énucléable, entourée de tissu cérébral ramolli et infiltré de sang. Les noyaux centraux sont intacts.

Obs. CXVII. — *Ulcération, par un cancroïde, de la région pariétale droite du crâne. Hémiplégie gauche et convulsions épileptiformes dans les derniers jours de la vie : lésions des lobules pariétaux et de la circonvolution pariétale ascendante du côté droit*, par MM. **D. Barduzzi et L. Magi** (*Sulle localizzazioni nella corteccia degli emisferi del cervello*, Milano, 1879; extrait degli *Ann. Univers de medicina* vol. 247, année 1879).

Femme, soixante-un ans, entrée à l'hôpital le 21 octobre 1878, pour une ulcération épithéliomateuse de la région pariétale droite, à peu près circulaire, de 5 centimètres de diamètre, comprenant les parties molles et les os du crâne. A son niveau, on perçoit les battements du cerveau. Pas de troubles des fonctions génitales. Sensibilité normale. Motilité égale des deux côtés, aussi bien à la face qu'aux membres supérieurs et inférieurs. Vers le 9 décembre apparurent des douleurs vives dans la tête, particulièrement dans la région où siégeait l'ulcération. La suppuration de l'ulcération crânienne devint plus abondante, et la température s'éleva à 38°. A partir du 20 décembre, tous les symptômes s'aggravèrent : fièvre frissons, suppuration fétide et abondante, assoupissement, fourmillements dans toute la moitié gauche du corps. Gêne dans les mouvements des membres supérieurs et inférieurs du côté gauche. Le 22 décembre, hémiplégie gauche complète et totale (face et membres), avec hémi-anesthésie. Plus tard, il y a eu deux accès convulsifs épileptiformes, avec prédominance des convulsions du côté gauche. Mort le 31 décembre.

Autopsie. — Au niveau de l'ulcération du pariétal, la dure-mère est remplacée par un tissu de nouvelle formation, formé de grosses végétations. Une lame de pus concrété sépare l'arachnoïde de la dure-mère dans les deux tiers antérieures de l'hémisphère central droit.

Après avoir enlevé la pie-mère, on trouve une forte dépression au niveau du lobule pariétal supérieur et de la partie supérieure du lobule pariétal inférieur. En ce point, la pulpe cérébrale adhère à la pie-mère et se détache avec elle. En outre, vers le milieu de la circonvolution pariétale ascendante, on aperçoit deux ouvertures à bords frangés, qui conduisent par des trajets fistuleux jusqu'au ventricule latéral gauche. Ce ventricule est rempli de liquide trouble et ichoreux; la motié supérieure, de cette circonvolution pariétale ascendante est affaissée, et sa substance grise ramollie est en grande partie restée adhérente aux méninges. Mêmes altérations dans la circonvolution pariétale supérieure et dans la moitié supérieure de la pariétale inférieure [1].

1. Les auteurs considèrent cette observation comme contradictoire à la doc-

Obs. CXVIII. — *Parésie permanente du membre inférieur droit. Epilepsie partielle débutant par les membres du côté droit. Gliome de l'extrémité supérieure de la frontale ascendante gauche et du pied de la première frontale*, par M. **David Ferrier** (*Observation on a case of cerebral cortico-medullary glioma* [*Brain*, avril 1883, page 67].

Homme, quarante-quatre ans. Parésie permanente du membre inférieur droit sans trouble dans la sensibilité. Le membre supérieur droit ne présente pas de faiblesse permanente, mais de temps en temps le malade y éprouve des parésies subites et temporaires. Rien d'anormal à la face. Accès fréquents (vingt à trente par jour) de convulsions épileptiformes débutant tantôt par le membre supérieur, tantôt par le membre inférieur du côté droit et ne s'accompagnant pas de perte de connaissance. Plus tard, la parésie s'accentua et s'étendit à tout le côté droit du corps (face et membres), sans qu'il se manifestât le moindre trouble de la sensibilité tactile ni du sens musculaire. Aphasie. Exagération du réflexe rotulien du côté droit.

Autopsie. — Tumeur (gliome) ayant envahi le pied de la première circonvolution frontale gauche et le tiers supérieur de la frontale ascendante. Le néoplasme s'enfonce en forme de coin dans la substance blanche du centre ovale jusqu'au voisinage de l'irradiation capsulaire. La capsule interne elle-même est épargnée. Pas de dégénération secondaire de la moelle épinière.

Obs. CXIX. — *Epilepsie partielle débutant par la face ou le membre supérieur gauche, hémiplégie gauche incomplète et anesthésie du petit doigt du même côté : tubercules cérébraux au niveau du sillon de Rolando et des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes du côté droit*, par M. **Tripier**. (*Rev. mens. de méd. et de chir.*, 1880, page 141).

Homme, trente-six ans, atteint de tuberculose pulmonaire depuis deux ans. Il y a un an, accès épileptiformes, et, depuis cette époque, retour d'accès semblables débutant par une aura faciale et suivis de perte de connaissance. Quelquefois il existe de petites crises, consistant en contractures toniques, puis cloniques des doigts. Il y a six mois, à la suite d'une crise, hémiplégie gauche avec prédominance de la paralysie dans le membre supérieur; diminution très marquée de la sensibilité au niveau du petit doigt de la main gauche. Mort le 1er mai 1873.

Autopsie. — Au niveau des circonvolution ascendantes de l'hémisphère droit, on trouve cinq ou six masses caséeuses adhérant aux méninges et

trine des localisations, et cela parce qu'ils supposent que les lésions de la zone motrice étaient plus anciennes que l'hémiplégie. C'est là une hypothèse tout à fait gratuite. Le malade a été hémiplégique pendant les onze derniers jours de sa vie. Rien ne prouve que le début de cette hémiplégie n'ait pas coïncidé précisément avec le moment où les altérations, limitées jusque-là aux lobules pariétaux, se sont étendues à la zone motrice.

s'enfonçant dans la substance des circonvolutions, où elles sont entourées d'une zone plus vascularisée. Aucune lésion dans les autres parties de l'encéphale.

Obs. CXX. — *Hémiparésie du côté droit, épilepsie corticale droite débutant par la face et le membre supérieur. Tubercule dans les circonvolutions centrales antérieure et postérieure du côté gauche* par M. **N. Weiss** (*Ueber corticale* [*Epilepsie Wiener midizinische Jahrbücher*, 1882, 1 Heft, obs. I, page 20].

Homme, quarante ans, entré à l'hôpital le 3 août 1880. Est sujet depuis sept mois à des accès convulsifs survenant à peu près toutes les quatre semaines et siégeant exclusivement sur le côté droit du corps. Depuis quelques jours seulement, parésie du membre supérieur droit. Lors de l'entrée a l'hopital on constate les phénomènes suivants :

La pupille droite est plus large que la gauche ; elle réagit faiblement sous l'influence de la lumière et vivement sous l'influence des efforts d'accommodation. Les branches respiratoires du facial droit sont parésiées. Parésie du membre supérieur droit, qui peut exécuter tous les mouvements, mais avec moins de force que le membre supérieur gauche. Le membre inférieur droit a conservé sa force normale, mais il n'accomplit pas aussi bien que le gauche les mouvements associés, tels que ceux de la marche. Sensibilité normale. Exagération des réflexes tendineux et diminution des réflexes cutanés du côté parésié. Pas de troubles psychiques.

Pendant les six mois suivants, il se développa dans le sommet du poumon gauche des altérations tuberculeuses évidentes, la parésie du côté droit s'accentua, la sensibilité et l'intelligence restèrent intactes. Mais, pendant ce laps de temps, le malade eut vingt crises épileptiformes. L'auteur a assisté treize fois à ces crises, qui ont présenté les caractères suivants : Sept fois (sur 13) les convulsions restèrent limitées au côté droit, six fois elles s'étendirent aussi aux muscles du côté gauche. Dans les sept crises hémilatérales, deux fois les convulsions restèrent exclusivement limitées aux muscles du côté droit de la face (une fois à l'orbiculaire des paupières seul, une fois à tous les muscles innervés par le facial droit), et cinq fois elles s'étendirent à toute la moitié droite du corps. Dans les six crises dans lesquelles les convulsions se généralisèrent, elles furent cependant beaucoup plus fortes dans le côté droit que dans le gauche. Les crises débutaient par une sensation de tiraillement dans la moitié droite du visage et dans le membre supérieur droit; puis survenaient les secousses convulsives, d'abord dans les muscles du côté droit de la face, puis dans ceux du membre supérieur droit, plus tard dans ceux du membre inférieur du même côté et enfin dans les muscles du côté gauche du corps. La durée des crises variait de 30 secondes à 5 minutes. Ordinairement, il n'y avait pas d'élévation notable de la température : une seule fois la température s'éleva jusqu'à 41°. Dans onze des crises observées par l'auteur le malade perdit connaissance, deux fois il resta conscient et l'une de ces deux fois il eut une aphasie qui survint pendant l'accès et se

dissipa quelques minutes après sans laisser de traces. Mort le 26 février 1881.

Autopsie. — Dans l'hémisphère cérébral gauche, on trouve un tubercule arrondi, de 2 centimètres de diamètre, à peine saillant au-dessus de la surface des circonvolutions et adhérant à la face interne des méninges. Il occupe la partie moyenne de la circonvolution centrale antérieure, s'étend en avant jusqu'au pied de la deuxième frontale et en arrière jusqu'à la pariétale ascendante, qui est atteinte dans une épaisseur de 2 à 3 millimètres. Ce tubercule s'étend jusque dans le centre ovale. Lésions tuberculeuses des poumons.

Obs. CXXI. — *Hémiparésie du côté gauche, épilepsie corticale gauche. Tumeur dans les deux circonvolutions centrales du côté droit*, par M. **N. Weiss** (*Wiener medizinische Jahrbucher*, 1882, 1 Heft, obs. VII, p. 47).

Homme, quarante-deux ans, ayant présenté d'abord comme seul symptôme morbide des accès de contracture dans les muscles du côté gauche de la face et du bras gauche. Ces accès se reproduisaient primitivement toutes les deux ou trois semaines. Plus tard, ils devinrent plus fréquents. En même temps, le côté gauche du corps devint parétique et plus tard tout à fait paralysé. Affaiblissement progressif de l'intelligence. Eschares sacrée et trochantérienne. Coma. Mort trois ans après le début des accidents.

Autopsie. — Tumeur du volume du poing d'un adulte, située dans les circonvolutions ascendantes depuis la partie postérieure du lobe frontal jusqu'à la partie antérieure du lobe pariétal. (L'extension de la tumeur dans le centre ovale n'est pas indiquée, non plus que l'état des ganglions centraux.)

Obs. CXXII. — *Convulsions épileptiformes des muscles du membre supérieur et de la bouche, paralysie faciale droite, aphasie, parésie du membre supérieur droit. Tubercule caséeux dans l'écorce de la circonvolution de Broca*, par M. **T. Pétrina** (*Ueber Sensibilitätsstörungen bei Hirnindenlœsionen*, Prague, 1881, obs. VI, page 13).

Homme, cinquante-trois ans, à la suite de maux de tête violents est frappé subitement d'aphasie et de convulsions siégeant dans le membre supérieur droit et la moitié droite de la face, sans perte de connaissance. Examiné dix heures après, on constate : aphasie complète, paralysie faciale inférieure droite, contracture des doigts de la main droite, mouvements du membre supérieur droit très douloureux.

Pas de paralysie des membres du côté gauche ni du membre inférieur droit. Anesthésie cutanée du côté droit de la face et du membre supérieur droit. Mort quelques jours après.

Autopsie. — Tuberculose ancienne du testicule droit. Tubercules miliaires dans le foie, les reins et les poumons. Sur le pied de la troisième

circonvolution frontale gauche existe un tubercule caséeux du volume d'un grain de chanvre enfoncé dans l'écorce et entouré d'une zone dans laquelle la substance cérébrale est infiltrée d'hémorrhagies punctiformes. Ces lésions ne dépassent pas l'épaisseur de l'écorce. La substance blanche sous-jacente est normale.

Obs. CXXIII. — *Gliosarcome des première et deuxième circonvolutions frontales. Absence de paralysies, convulsions épileptiformes*, par M. **Léonida Canali** (*Rivista sperimentale di Freniatria*, 1881, p. 251).

Homme, quarante-quatre ans, alcoolique, reçoit un coup violent sur le coté droit du front en 1878. Perte immédiate de connaissance, qui se dissipe après une heure. Un mois après, céphalalgie continue, accès de petit mal, caractérisés par des pertes subites de connaissance sans convulsions ni vomissements. Pas de troubles de la sensibilité ni de la motilité. Plus tard, amblyopie, de l'œil droit d'abord, puis des deux yeux. Les accès de petit mal deviennent plus fréquents. Enfin, la veille de la mort surviennent deux accès convulsifs épileptiformes, caractérisés par des convulsions cloniques généralisées, avec écume à la bouche, sueurs visqueuses, perte de connaissance et coma consécutif. Le malade meurt pendant la durée du troisième accès.

Autopsie. — Tumeur du volume d'un œuf de poule, faisant corps avec la substance cérébrale et occupant les deux tiers antérieurs des première et deuxième circonvolutions frontales du côté droit. Névrite interstitielle du nerf optique droit. L'examen microscopique montra que la tumeur était un glio-sarcome.

Obs. CXXIV. — *Abcès du lobe antérieur du cerveau, survenu à la suite d'une fêlure de la voûte orbitaire droite. Epilepsie hémiplégique gauche sans paralysie*, par M. **Dubar.** (Société anatomique, séance du 19 mars 1880, et *Progrès médical*, 1880, page 849).

Enfant, douze ans, fait une chute le 2 février du haut des parapets qui bordent les quais de la Seine. Perte de connaissance pendant quatre heures. Le lendemain matin, la connaissance est revenue : céphalalgie frontale ; ecchymose sous-cutanée et sous-conjonctivale de la paupière inférieure droite. Pas de troubles de la sensibilité ni de la motilité. Les jours suivants, la céphalalgie diminue et se dissipe ; le malade va et vient ; il descend au jardin et s'y promène une partie de la journée.

Le 19 février, érysipèle débutant au pourtour de l'orbite droit.

Le 21 février, 19 jours après la chute, le malade est pris subitement de convulsions, limitées à la moitié gauche du corps et accompagnées de perte complète de connaissance.

Les convulsions se montrent sous forme d'accès durant deux à trois minutes et séparés par des intervalles de repos variant de une à quatre minutes.

Les accès débutent tantôt par les muscles de la moitié gauche de la

face, tantôt par le membre supérieur gauche, tantôt par le membre inférieur gauche. Quel que soit leur point de départ, les convulsions se généralisent rapidement à tout le côté gauche du corps, le coté droit restant immobile ou ne subissant que des mouvements d'entraînement, dus à l'agitation du côté gauche.

Les convulsions se succèdent avec les mêmes caractères depuis sept heures jusqu'à onze heures du soir.

Le lendemain, 22 février, l'enfant est pâle, abattu ; l'intelligence est intacte; il n'y a pas de troubles de la motilité ni des organes des sens. Céphalalgie frontale intense. Mort le 14 mars, sans que les convulsions se soient reproduites.

Autopsie. — Fracture de la voûte orbitaire droite. Abcès du volume d'un œuf de poule, placé au centre du lobe antérieur de l'hémisphère droit, ne communiquant ni avec les méninges ni avec le ventricule latéral. (Les rapports de la poche purulente avec la zone motrice corticale et les masses centrales ne sont pas clairement indiquées dans le texte de l'observation. L'auteur dit simplement qu'en arrière l'abcès s'étendait jusqu'à 1 centimètre et demi de la scissure de Sylvius, ce qui semble bien démontrer que les faisceaux moteurs du centre ovale n'étaient pas détruits.) Liquide séro-purulent dans les ventricules et autour des pédoncules de la protubérance et du bulbe.

Obs. CXXV. — *Epilepsie hémiplégique gauche. Ramollissement du lobe occipital et du centre ovale du lobe pariétal*, par M. **Westphal** (*Zur Frage von der Localisation der unilaterale Convulsionen und Hemianopsie endingenden Hirnerkrankungen* [*Charité Annalen*, 1881.])

Homme, quarante-deux ans, sujet à des accès d'épilepsie hémiplégique gauche, pendant lesquels la connaissance était ordinairement conservée. En juin 1878, on constata en outre une hémianopsie latérale gauche. Mort en 1879.

Autopsie. — Ramollissement du lobe occipital droit. L'altération s'étend dans la substance blanche jusqu'au bord postérieur du lobule paracentral. Noyaux centraux sains.

Obs. CXXVI. — *Lésion traumatique du lobe frontal. Convulsions épileptiformes sans paralysie*, par M. **Folet**, *Bull. méd. du Nord* (avril 1880, anal. in *Revue sc. méd.*, t. XVIII, page 39).

Homme, vingt-cinq ans, reçoit sur la tête un coup de poing. Au dire des témoins, l'agresseur était armé d'une pipe en terre dure. Le blessé ne perdit pas connaissance et reprit le lendemain son travail. Pendant deux jours, il parut bien portant; ses idées étaient lucides, et il parlait faciles ment; au bout de ce temps, il fut pris de convulsions, surtout localisées au côté droit, de trismus, de fièvre et de délire.

Autopsie. — Perforation du crâne à peu près circulaire, de 8 millimètres de diamètre, dans la région frontale gauche. A ce niveau, la dure-mère est déchirée. Dans la troisième circonvolution frontale, au fond d'une dépression remplie de caillots, on trouve un fragment osseux. Trace d'encéphalite très limitée autour de la plaie cérébrale.

Les onze observations qu'on vient de lire confirment les règles que nous avons formulées au commencement de ce chapitre. Elles montrent que l'épilepsie partielle peut coïncider également avec des lésions de la zone motrice ou avec des lésions des circonvolutions plus ou moins éloignées des limites de la zone motrice, et que, pour assurer le diagnostic topographique des altérations cérébrales qui donnent lieu aux convulsions, il faut surtout tenir compte de l'existence ou de l'absence des paralysies permanentes concomitantes.

En effet, parmi les onze observations qui viennent d'être résumées, il en est sept dans lesquelles il est formellement signalé que dans l'intervalle des accès convulsifs les malades présentaient des paralysies permanentes à type monoplégique ou hémiplégique ; aussi dans ces sept cas existait-il des lésions limitées de la zone motrice (Obs. CXVI à CXXII). Dans les quatre autres observations au contraire, il n'y avait pas pendant la vie de paralysie permanente, et les lésions constatées après la mort siégeaient au voisinage plus ou moins immédiat des circonvolutions ascendantes, mais n'atteignaient pas directement la zone motrice (obs. CXXIII à CXXVI). C'est donc la paralysie qui doit fixer le diagnostic. L'existence des convulsions épileptiformes à type jacksonien doit faire penser à une lésion corticale et la coexistence ou l'absence, de troubles paralytiques permanents doit indiquer si la lésion siège ou non dans l'aire des circonvolutions motrices.

Nous pourrions ajouter aux observations que nous venons de rapporter plusieurs autres exemples d'épilepsie hémiplégique dépendant de lésions corticales diffuses, multiples ou complexes. Ces cas étant peu favorables à l'étude régulière des localisations, nous nous bornerons à indiquer les titres des observations et les recueils où elles ont été publiées.

Obs. CXXVII. — *Attaques apoplectiformes répétées, hémi-parésie, gauche, crises épileptiformes. Lésions corticales multiples dans l'hémisphère droit*, par **M. Tripier** (*Revue mens. de méd. et de chir*. 1880, page 142).

Obs. CXXVIII. — *Traumatisme du crâne, plaie des lobes frontaux, méningo-encéphalite consécutive. Attaques épileptiformes et paralysie du bras gauche*, par **M. Frédéric Trèves** (*The Lancet*, 1878, t. I, pages 334 et 378).

Obs. CXXIX. — *Convulsions hémiplégiques droites, paralysie des membres du côté droit. Foyer de ramollissement des circonvolutions ascendantes gauches, méningite suppurée diffuse*, par **M. Knecht** (*Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 1882, Band XII, obs. I, page 481).

Obs. CXXX. — *Fracture du crâne, céphalée, accès convulsifs hémilatéraux droits, hémiplégie droite avec aphasie, trépanation, mort, pachy-méningite chronique, méningo-encéphalite suppurée, deux abcès sous l'extrémité inférieure de la zone motrice gauche*, par **M. Silvistrini** (*Rivista sperimentale di freniatria e di medicina legale*, 1880, pages 1 et 245). — (M. Polaillon a lu un rapport à l'Académie de médecine de Paris sur cette observation dans la séance du 10 août 1883 [*Bull. Acad. de méd.*, 1883, page 459].)

Obs. CXXXI. — *Hémiplégie gauche avec épilepsie hémi-latérale du même côté chez un tuberculeux; à l'autopsie : méningite tuberculeuse chronique de la base de l'encéphale sur la convexité de l'hémisphère cérébral droit, plusieurs tubercules dans la substance grise des circonvolutions ascendantes du côté droit*, par **M. Drasche** (*Ein Fall Kortikaler Epilepsie* [*Wiener medizinische Wochenschrift*, n° 33, 1879, anal, in *Rev. sc. méd.*, 1881, t. XVIII, page 103]).

Obs. CXXXII. — *Convulsions cloniques et parésie du membre supérieur gauche. Tumeurs multiples du cerveau, l'une d'elles développée dans la circonvolution centrale antérieure*, par **M. Erb** (*Ein Fall von Tumor in den vorderen centralwindung des Grosshirns* [*Deutsches Archiv für klinische Medicin.*, 1880, Band XXVII, page 175]).

Obs. CXXXIII. — *Epilepsie corticale débutant par la moitié droite de la face ou le membre supérieur droit. Plaques de méningite tuberculeuse avec incrustations caséeuses sur différents points des circonvolutions ascendantes*, par **M. Edinger** (*Archiv. für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, Band X, Heft. I, p. 83).

Obs. CXXXIV. — *Epilepsie hémiplégique droite. Méningite chronique avec adhérences au niveau des circonvolutions ascendantes gauches*, par **M. N. Weiss** (*Ueber corticale Epilepsie* [*Wiener mediz. Jahrb.*, 1882, obs. IV, page 32]).

Obs. CXXXV. — *Epilepsie partielle du côté droit. Pachyméningite hémorrhagique chronique avec épanchement sanguin récent du côté gauche*, par **M. N. Weiss**, (*loc. cit.*, obs. VI, page 43).

Obs. CXXXVI. — *Un cas de tumeur de l'écorce cérébrale avec ramollissement partiel de la circonvolution centrale postérieure. Faiblesse et convulsions de la main droite*, par **M. Béla Székacs** (*Pester med. chir. Presse*, 1881, n° 46).

Obs. CXXXVII. — *Un cas de localisation cérébrale avec symptômes épileptiformes et paralysie du bras droit*, par **M. Mickle** (*The journal of mental disease*, 1881, fasc. 1 et 2).

Obs. CXXXVIII. — *Hémiplégie gauche, épilepsie partielle post-hémiplégique, mort : ramollissement du quart inférieur de la zone motrice corticale droite, des circonvolutions de l'insula et de la première sphénoïdale*, par **M. A. Pitres** (*Bull. de la Soc. d'anat. et physiol. de Bordeaux*, 1882, et *Journal de médecine de Bordeaux*, 15 avril 1883, page 407).

Obs. CXXXIX. — *Epilepsie partielle débutant par le membre supérieur gauche, arrêt possible des attaques par la compression des poignets. Mort en état de mal. Ancien foyer d'encéphalite sur le lobule pariétal supérieur droit*, par **M. A. Pitres** (*Bull. de la Soc. d'anat. et de physiol. de Bordeaux*, 1882, et *Journal de médecine de Bordeaux*, 15 avril 1883, p. 408).

Obs. CXL. — *Atrophie partielle de l'hémisphère cérébral gauche. Hémiplégie droite avec contracture secondaire, idiotie, épilepsie jacksonienne à forme hémiplégique, mort en état de mal*, par **M. d'Olier** (*Progrès médical*, 1881, page 39).

Obs. CXLI. — *Epilepsie corticale du côté droit, œdème des méninges. Hémorrhagies capillaires dans le lobule pariétal supérieur gauche*, par **M. Weiss** (*loc. cit.*, obs. II, p. 26).

Obs. CXLII. — *Parésie du membre supérieur gauche. Epilepsie corticale du côté gauche. Abcès au milieu de la circonvolution frontale ascendante droite ; deux autres abcès dans les lobes occipitaux : plusieurs foyers hémorrhagiques dans la protubérance*, par **M. N. Weiss** (*loc. cit.*, obs. III, page 30).

Obs. CXLIII. — *Fracture du crâne, abcès consécutif du lobe frontal droit. Epilepsie partielle sans paralysie*, par **M. Carthy** (*Brain*, n° 20, 1883, page 559).

Obs. CXLIV. — *Aphasie subite, épilepsie, partielle d'abord, puis généralisée. Ramollissement par embolie de la circonvolution de Broca*, par **M. E. Tassi** (*Brevi cenni degli studi recenti sul sistema nervoso centrale*, Piacenza, 1880, page 23, obs. VI).

Obs. CXLV. — *Tumeur cérébrale. Epilepsie avec prédominance des convulsions du côté gauche*, par **M. Flechter Beach** (analysé in *Annales médico-psychologiques*, novembre 1882, page 438).

Obs. CXLVI. — *Hémiplégie et hémianesthésie incomplètes du côté droit, accompagnées de phénomènes convulsifs, d'abord localisés à ce même côté, puis généralisés, aphasie. Petit foyer hémorrhagique du*

lobule du pli courbe gauche, psammomes de la dure-mère, par **M. Tripier** (*Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, 1880, p. 138).

Obs. CXLVII. — *Traumatisme du crâne : symptômes bulbaires, nystagmus, secousses convulsives. Epanchement sanguin sous le lobe frontal, contusion du sommet du lobe temporal*, par **M. R.-W. Amidon** *A contribution to the study of cerebral localization* [*The journal of nervous and mentat disease*, january 1880, obs. III]). (Observation très complexe, accompagnée de détails insuffisants.)

Obs. CXLVIII. — *Démence paratytique, attaques intercurrentes de convulsions hémilatérales gauches. Lésion de l'extrémité postérieure de la première circonvolution frontale*, par **Ringrose Atkins** (*Brain*, 1881, page 121).

Nous nous contenterons de signaler ces observations, dont plusieurs sont fort intéressantes à divers points de vue, et nous terminerons ce chapitre en résumant dans les propositions suivantes les conclusions qui nous semblent devoir ressortir de l'étude des faits que nous avons analysés. L'épilepsie jacksonienne coïncide dans la grande majorité des cas avec des lésions corticales. Mais pour que les convulsions épileptoïdes se produisent il n'est pas nécessaire que la zone motrice elle-même soit le siège des lésions. Dès lors, dans le diagnostic topographique des affections cérébrales, l'épilepsie partielle doit avoir beaucoup moins d'importance que les diverses formes de paralysies permanentes d'origine corticale.

CHAPITRE IV.

Analyse et critique des observations contradictoires.

Les observations que nous avons analysées jusqu'à présent confirment dans ses principes fondamentaux et même dans ses détails la doctrine des localisations corticales motrices. Le moment est venu de parler des observations contradictoires. Nous avons réuni dans ce chapitre tous les faits de lésions corticales publiés à notre connaissance dans le courant des quatre dernières années et qui ont été ou pourraient être donnés comme des faits en opposition avec les lois des localisations motrices telles que nous les avons formulées. Mais il est évident qu'ici une simple énumération ne suffit pas. Des causes d'erreur très nombreuses peuvent se glisser dans les observations relatives à l'étude de la physiologie patholo-

gique du cerveau. Il ne faut accepter comme démonstratives que celles qui sont entourées de certaines garanties et ne pas accorder, par exemple, à des cas complexes ou insuffisamment observés la même valeur qu'aux cas simples, régulièrement recueillis et accompagnés d'une description précise et complète de la topographie des altérations révélées par l'autopsie.

« Le rôle de la critique sérieuse et vraiment utile, dit Claude Bernard, n'est pas d'opposer des faits à des faits, mais de chercher la raison des divergences apparentes dans les résultats et d'établir par là les conditions exactes des phénomènes[1]. »

En nous inspirant de cette pensée, en recherchant avec soin les *raisons des divergences apparentes dans les résultats*, nous espérons démontrer qu'il n'existe pas une seule observation contradictoire véritablement démonstrative et que tous les prétendus faits de ce genre doivent être rejetés de l'étude régulière des localisations, les uns parce qu'ils se rapportent à des cas de tumeurs cérébrales, les autres parce qu'ils ont pour objet des cas complexes avec lésions multiples ou diffuses, les autres enfin parce qu'ils sont accompagnés de détails cliniques ou nécroscopiques manifestement erronés ou insuffisants.

§ 1. — *Observations contradictoires devant être rejetées, parce qu'elles se rapportent à des cas de tumeurs intra-crâniennes.*

La symptomatologie des tumeurs cérébrales est loin de présenter la constance, l'uniformité, la précision que présente la symptomatologie des lésions destructives limitées du cerveau. La raison en est facile à comprendre. La plupart des tumeurs cérébrales agissent à la fois en détruisant certains points des centres nerveux, en irritant les parties voisines et en comprimant le reste de l'encéphale. Malgré leur apparente simplicité, les faits de ce genre échappent à l'analyse par la multiplicité et l'étendue des troubles qu'ils sont de nature à provoquer. Les lésions irritatives soulèvent déjà de grandes difficultés d'interprétation. S'il s'y ajoute des phénomènes de compression, les difficultés se multiplient et deviennent insolubles.

« Je ne connais pas, disait Flourens, de moyen plus propre à induire en erreur que celui des compressions, car il est presque impossible de comprimer une partie du cerveau sans toucher aux autres[2]. »

1. Claude Bernard, *Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques de l'organisme*, Paris, 1859, t. I, p. 25.
2. Flourens, *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, 2e édition, 1842, préface, page x.

Magendie a beaucoup insisté sur ces effets éloignés des compressions intra-crâniennes, et c'est à lui surtout qu'on doit la démonstration de ce fait, à savoir que les parties molles contenues dans le crâne sont toutes solidaires de la pression supportée par l'une d'elles. Etant donnée une tumeur comprimant un point quelconque du cerveau, la compression se transmet bien au delà du point déprimé par la masse néoplasique. Tout l'encéphale en subit plus ou moins les effets, et chacune de ses parties réagit par des troubles variables selon son degré de susceptibilité et selon ses fonctions propres.

En somme, tout cas de tumeur cérébrale est forcément complexe. Assurément, les observations de tumeurs intra-crâniennes méritent d'être recueillies et étudiées avec curiosité; mais il serait illogique de leur accorder, au point de vue de l'étude des localisations, la même valeur qu'aux faits simples et précis de destructions partielles de l'écorce par des ramollissements nettement limités. Quelque variable que soit la symptomatologie des tumeurs du cerveau, on ne saurait rien en induire contre la doctrine des localisations corticales. Encore une fois, la plupart des cas de tumeurs cérébrales sont des cas éminemment complexes et par conséquent impropres à la recherche des fonctions spéciales des différentes parties des centres nerveux. L'exactitude de cette proposition ressortira, croyons-nous, de l'étude des observations suivantes :

Obs. CXLIX. — *Enchondrome de la dure-mère comprimant la zone motrice sans symptômes cérébraux*, par **M. Firket**. Etude histologique d'un enchondrome de la dure-mère. Extrait de l'*Encéphale*, 1881, page 7 du tirage à part.

Fille, vingt et un ans, n'ayant jamais présenté aucun symptôme qui pût attirer spécialement l'attention vers les centres nerveux, n'ayant jamais eu aucun trouble de la motilité, morte de fièvre typhoïde adynamique. — *Autopsie :* Tumeur du volume d'un marron, adhérente à la face interne de la dure-mère, s'étant creusé une dépression cupuliforme à la surface de l'hémisphère gauche, aux dépens du pied des deux premières circonvolutions frontales et du tiers supérieur de la circonvolution frontale ascendante. Il n'existe pas à ce niveau d'adhérence anormale entre la pie-mère et la substance cérébrale. Celle-ci est simplement aplatie, refoulée, mais non altérée dans sa structure.

Obs. CL. — *Compression du lobule paracentral par une tumeur de la faux du cerveau, absence d'hémiplégie*, par **M. A. Pitres** (*Sur deux cas de compression de la zone motrice du cerveau sans troubles correspondants de la motilité* [*Progrès médical*, 1880, obs. I, page 606]).

Femme, 70 ans, démente et gâteuse, sans aucune paralysie des membres

ni de la face. A l'autopsie, on trouve sur le côté gauche de la faux du cerveau une tumeur du volume d'une amande, adhérente à la lame fibreuse par un pédicule mince et déprimant le lobule paracentral; à la face interne duquel existe une dépression dans laquelle est logée la tumeur. La subtance grise est simplement refoulée; elle n'est ni ramollie ni enflammée.

Obs. CLI. — *Compression et dépression du lobe frontal gauche par un kyste hydatique volumineux, absence d'hémiplégie*, par **M. A. Pitres** (*Sur deux cas de compression de la zone motrice du cerveau sans troubles correspondants de la motilité* [*Progrès médical*, 1880, obs. I page 606]).

Homme, vingt-deux ans. Apathie cérébrale, indifférence. Appétit variable. Quelques vomissements rares. Cris ayant les caractères des cris hydrencéphaliques. Amblyopie, puis cécité complète, syncopes. Mort subite. — *Autopsie :* Kyste hydatique du volume du poing d'un adulte, arrondi, logé entre la dure-mère et la voûte crânienne et ayant déprimé profondément les circonvolutions frontales du côté droit. Les trois circonvolutions frontales antéro-postérieures, reconnaissables malgré leur déformation, sont aplaties, pâles, exsangues. La circonvolution frontale ascendante est très notablement diminuée de largeur, refoulée en arrière et recouverte presque en totalité par la circonvolution pariétale ascendante, qui paraît intacte. La face interne de l'hémisphère gauche, au niveau de la première circonvolution frontale, est un peu déprimée.

Obs. CLII. — *Tumeur comprimant la zone motrice, sans paralysie*, par **M. R.-W. Amidon.** *New contribution to the study of cérébral. Localisation* (*the Journal of nervous and mental diseases*, January 1880, p. 43, obs. II).

Enfant de quinze ans, mort de septicémie consécutive à une plaie contuse du membre inférieur.

A l'*autopsie*, la pie-mère, recouvrant l'hémisphère gauche, est trouvée opaque. A l'extrémité supérieure de la circonvolution pariétale ascendante du côté droit, on trouve un kyste du volume d'un œuf de poule déprimant la substance corticale à une profondeur de 15 mm. L'écorce avait d'ailleurs son apparence normale. (Aucun détail de plus.)

Obs. CLIII. — *Tumeur du sillon de Rolando, sans symptômes moteurs limités*, par **M. Magnan** (*Bull. Soc. biol.*, séance du 30 nov. 1878; *Gaz. hôp.*, 1878, p. 1116).

Une femme de quarante-huit ans, atteinte de paralysie générale, meurt dans le service de M. Magnan sans avoir présenté aucun trouble moteur limité. A l'*autopsie,* outre les lésions propres à la paralysie générale, on trouva une tumeur située dans le sillon de Rolando et qui comprimait au point de l'avoir complètement atrophiée la pariétale ascendante.

Obs. CLIV. — *Tubercule sur l'extrémité supérieure de la frontale ascendante, sans troubles moteurs*, par **M. Nothnagel** (*Topische Diagnostik der Gehirn Krankheiten*, Berlin, 1879, p. 417).

Homme, trente-cinq ans, phthisique, mort de méningite tuberculeuse sans avoir présenté ni paralysie, ni contracture, ni convulsions dans les membres. Cinq jours avant la mort apparaît un peu de contracture du facial gauche ou de paralysie du facial droit; ce symptôme était si léger qu'il fut impossible de déterminer s'il était le résultat de la paralysie d'un côté ou de la contracture de l'autre.

A l'*autopsie*, on trouva une méningite tuberculeuse diffuse, surtout à la base, et, de plus, un tubercule, caséeux au centre, de 3 centimètres de long et de 17 millimètres de large, situé à l'extrémité supérieure du Gyrus central antérieur droit et s'étendant sur le pied de la première circonvolution frontale. (L'état de la substance cérébrale au-dessous de ce tubercule n'est pas indiqué par l'auteur. Il n'est pas dit si les circonvolutions étaient détruites, altérées dans leur structure ou simplement refoulées.)

Obs. CLV. — *Affaiblissement graduel, tumeur cérébrale*, par **M. P. Berdinel** (*Gaz. méd.* Paris, 1878, p. 397, obs. II).

Homme, quarante-trois ans; se plaint d'avoir mal partout et d'un affaiblissement général. Céphalalgie sourde; perte de la mémoire. Trois jours après son entrée à l'hôpital, il est pris de subdélirium avec vomissements, et il expire rapidement dans le coma.

« A l'*autopsie*, on trouva une tumeur du volume d'une noix dans la partie moyenne de la circonvolution pariétale ascendante, n'intéressant pas les centres et séparée de la périphérie par une mince couche de tissu sain. Il y avait en outre une hydropisie ventriculaire considérable. »

(L'auteur ne dit pas dans les détails de l'observation s'il y avait ou non des troubles paralytiques limités.)

Obs. CLVI. — *Gliome de la pie-mère chez une jeune femme syphilitique, attaque épileptiforme avec élévation de la température, mort*, par **M. Hanot** (*Progrès médical*, 1881, p. 462).

Femme, vingt-quatre ans, profondément amaigrie, d'une pâleur extrême, présentant un ensemble complexe de troubles morbides. Syphilis, toux, sueurs nocturnes, fièvre vespérale, hématurie, albuminurie légère, anorexie, etc. Cette femme est prise un jour d'une violente douleur de tête s'irradiant le long des membres supérieurs et de mouvements convulsifs généralisés. (Il n'est pas dit dans l'observation s'il y avait des troubles paralytiques ou parétiques permanents. La forme des convulsions, le siège de leur début ne sont pas indiqués.) Les altérations cérébrales révélées par l'autopsie sont décrites très brièvement : « Pas d'exostoses intra-crâniennes. Pas d'épanchement intra-ventriculaire. Pas de foyer de ramollissement ou d'hémorrhagie. Pas de méningite. Sur la faux du cerveau, près

du bord supérieur et à sa partie moyenne, au niveau du lobule paracentral gauche, tumeur du volume d'un petit haricot, grisâtre et assez molle. »

Obs. CLVII. — *Tumeur du cerveau; convulsions épileptiformes débutant par le membre supérieur gauche, par* **M. Hunter Mackensie** (anal. in *Annales médico-psychologiques*, 1878, t. II, page 303).

Femme sourde-muette, atteinte d'imbécilité congénitale; offre pour symptômes principaux des maux de tête avec des accès d'irritabilité. A la suite d'un de ces accès, elle est prise de convulsions se répétant toutes les 10 à 15 minutes. Elles commencent dans les muscles fléchisseurs de la main et de l'avant-bras gauche et s'étendent à tout le côté gauche; puis elles deviennent générales, en demeurant prédominantes à gauche et dans le membre supérieur. L'excitation de la nuque les fait cesser pendant douze heures, puis elles reprennent pour se limiter au bras gauche. On peut les provoquer en touchant la main ou le bras. Les phénomènes convulsifs ont cessé quelques heures avant la mort, qui a eu lieu le troisième jour.

A l'*autopsie*, on trouve sous les deux lobes frontaux une tumeur du volume d'une orange, naissant de la lame criblée de l'ethmoïde et placée entre les deux voûtes orbitaires. Cette tumeur s'étend de l'apophyse crista-galli au bord antérieur des commissures optiques, sans intéresser le nerf optique. C'est un fibro-sarcome. Pas d'autres détails.

Obs. CLVIII. — *Sarcome de la dure-mère siégeant au niveau de la partie supérieure de la circonvolution pariétale ascendante gauche. Parésie du bras droit et de la moitié droite de la face, nystagmus, par* **M. Raymond** (*Progrès médical*, 1881, page 711).

Femme, quarante-six ans, tumeurs abdominales multiples, hémorrhagies utérines répétées, amaigrissement profond. — Dans cet état apparaissent divers symptômes nerveux : nystagmus rotatoire de l'œil gauche et latéral de l'œil droit; légère paralysie faciale droite; parésie du membre supérieur droit, les membres inférieurs conservant leur motilité normale. — *Autopsie* ; tumeur sarcomateuse de l'utérus et des ligament larges. Tumeur de même nature, arrondie, du volume d'une noix, adhérente aux méninges et comprimant l'extrémité supérieure de la circonvolution pariétale ascendante avec laquelle elle a contracté quelques adhérences en déprimant et en éraillant la substance corticale. Intégrité complète du reste de l'encéphale.

Obs. CLIX. — *Tumeur cancéreuse de la partie supérieure des circonvolutions ascendantes gauches. Monoplégie brachiale, puis hémiplégie droite avec aphasie, par* **M. A. Mathieu.** (Soc. anat., 14 janvier 1881, et *Progrès médical*, 1881, page 547).

Homme, soixante-et-un ans, atteint de carcinome du pylore et du foie. Paralysie isolée du membre supérieur droit. Vingt jours après, hémiplégie

droite totale avec aphasie. Pendant le séjour à l'hôpital on constate certain degré de paralysie faciale droite, une paralysie absolue du membre supérieur droit et un affaiblissement parétique du membre inférieur du même côté. Sensibilité conservée. Il semble toutefois y avoir dans le membre supérieur droit un retard notable dans la perception des sensations. Aphasie légère. — *Autopsie :* Cancer encéphaloïde du pylore tumeurs secondaires du foie. Sur l'hémisphère gauche existe une tumeur du volume d'une noix, située à l'extrémité supérieure des circonvolutions ascendantes, ayant détruit à ce niveau toute la substance grise de ces circonvolutions. Elle est entourée par une zone de un centimètre à peu près, dans laquelle la substance cérébrale est ramollie et de coloration rouillée. La troisième circonvolution est saine. Intégrité absolue du reste de l'encéphale.

Obs. CLX. — *Tumeur volumineuse du lobe occipital gauche. Affaiblissement général prédominant à droite, par* **M. Burney Yeo.** (*Brain*- july 1878, page 275).

Femme, cinquante-neuf ans, affaiblissement général, prédominant dans les membres inférieurs et particulièrement dans le membre inférieur droit. Il n'y a pas de paralysie véritable dans les membres supérieurs; cependant la pression est plus faible de la main droite que de la gauche. Sensibilité diminuée dans le côté droit du corps. — Difficulté à trouver les mots; intelligence amoindrie. Céphalalgie; vomissements.

Autopsie. — Gliome du volume d'un œuf d'oie, du poids d'environ six onces, situé dans la substance blanche centrale du lobe postérieur gauche et recouvert par les circonvolutions distendues. La base de l'encéphale est déformée; sa moitié gauche est repoussée en avant, de telle sorte que les organes, qui normalement doivent être sur un plan horizontal (comme le chiasma des nerfs optiques), ont une direction oblique. Pas d'autres détails sur la topographie et l'extension de la tumeur ni sur l'état de la protubérance.

Les faits que nous venons de résumer, bien qu'ils ne soient pas directement utilisables pour l'étude des localisations, présentent cependant de l'intérêt. Les sept premiers se rapportent à des cas de compression lente de la zone motrice non accompagnés pendant la vie de troubles paralytiques permanents. Ils prouvent que les circonvolutions peuvent dans certaines circonstances supporter des pressions énergiques sans que leurs fonctions soient abolies.

Les deux faits qui viennent ensuite (obs. CLVI et CLVII) nous montrent que les tumeurs cérébrales peuvent agir comme lésions irritatives et provoquer des convulsions épileptiformes.

L'observation CLVIII fournit un exemple des influences éloignées que peut exercer à distance une tumeur cérébrale en apparence limitée, car il est bien évident que le nystagmus observé du vivant de

la malade n'était pas en rapport direct et immédiat avec la lésion siégeant sur la pariétale ascendante. Il en est de même pour l'aphasie signalée dans l'observation CLIX et pour la parésie prédominante du côté droit dans l'observation CLX. Mais il est inutile de nous arrêter plus longtemps sur les cas des tumeurs. Nous en avons assez dit pour légitimer leur exclusion du dossier des localisations et pour montrer qu'il serait contraire aux règles d'une bonne méthode scientifique de les opposer aux cas, beaucoup plus favorables pour l'étude, de lésions destructives simples de l'écorce.

§ 2. — *Observations contradictoires devant être rejetées, parce qu'elles se rapportent à des cas complexes avec lésions diffuses ou multiples.*

Les faits que nous allons passer en revue dans ce paragraphe sont extrêmement disparates au point de vue des manifestations symptomatiques. Plusieurs d'entre eux sont remarquables par l'étrangeté des phénomènes observés, par l'adjonction aux troubles d'origine cérébrale de symptômes d'origine bulbaire ou protubérantielle. Ils se rapprochent par ce seul fait que les lésions révélées par l'autopsie étaient multiples ou diffuses, ce qui suffit à les faire repousser du dossier des localisations corticales. Chacun d'eux mérite du reste une critique particulière, que nous nous efforcerons de rendre aussi brève que possible.

Obs. CLXI. — *Convulsions unilatérales du côté d'une lésion de la région motrice corticale, par* **M. Jaccoud.** (*Deux faits contraires aux localisations cérébrales* [*Gaz. Hebdom.*, 1879, obs. I, page 135]).

Homme, quarante-deux ans; depuis quatre semaines, douleurs de tête bizarreries de caractère, actes déraisonnables. Le 6 novembre, attaque apoplectiforme suivie de coma sans paralysie. Convulsion des membres du côté gauche et de la moitié gauche de la face, survenant par accès, durant chacun une minute environ et séparés par des intervalles de repos de deux minutes. — Déviation conjuguée des yeux, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre. Mort le 8 novembre. Lésions : « Méningite aiguë de la convexité. *Hémisphère gauche :* infiltration purulente de la pie-mère; elle est à son maximum au niveau des circonvolutions centrales ascendantes et du sillon de Rolando; dans toute cette région, sur une étendue égale aux deux tiers supérieurs des circonvolutions centrales, les méninges sont fortement adhérentes à la substance cérébrale et ne peuvent être détachées sans entraîner les parties superficielles de l'écorce. *Hémisphère droit* : il y a simplement une hyperémie forte, généralisée à toute la

surface convexe et à la face inférieure du lobe frontal ; aucune adhérence des méninges congestionnées. Epanchement notable de sérosité dans les ventricules latéraux. L'examen méthodique par coupes transversales minces du cerveau, du cervelet, de la protubérance et du bulbe ne révèle aucune autre lésion ».

Réflexions. — La première condition que doit remplir une observation destinée à l'étude des *localisations*, c'est que les lésions qui s'y rapportent soient *localisées*. Or, dans le cas invoqué par M. Jaccoud contre les localisations cérébrales, il s'agit d'une méningite générale diffuse avec épanchement intra-ventriculaire. C'est par le fait d'un raisonnement purement spéculatif que l'auteur rapporte les symptômes convulsifs observés du vivant du malade à la lésion superficielle de l'hémisphère du même côté. En tout cas, rien ne prouve l'exactitude de cette interprétation puisqu'il y avait sur les deux hémisphères des altérations méningitiques de la convexité. Ce fait perd évidemment toute valeur, au point de vue des localisations, par cela seul que les lésions étaient diffuses et que les méninges des deux hémisphères étaient enflammées.

Obs. CLXII. — *Hémiplégie flasque du côté d'une compression de la région motrice corticale, par* **M. Jaccoud.** (*Deux faits contraires aux localisations cérébrales.* [*Gaz. hebdom. de méd. et de chir.*, 1879, Obs. II page 136]).

Femme, 83 ans, frappée d'apoplexie le 23 janvier. — Hémiplégie droite flasque, complète au bras et à la jambe, incomplète à la face; parole normale. — Du côté paralysé, la sensibilité est émoussée, les mouvements réflexes sont exagérés, et la température est plus élevée que du côté opposé. Mort le 25 janvier.

Autopsie. — Hémorrhagie sus-arachnoïdienne droite; caillot rouge foncé, long de 8 à 9 centimètres, large de 3 environ, sur une épaisseur d'un demi-centimètre au moins. Ce caillot est couché sur le bord supérieur de l'hémisphère, et son centre répond sensiblement au sillon de Rolando. Aucune lésion appréciable dans les circonvolutions ni dans les autres parties de l'encéphale.

Réflexions. — Ici encore, il ne s'agit pas d'une lésion limitée des circonvolutions, mais bien d'une hémorrhagie méningée. Nous n'avons pas à rechercher pour le moment les lois qui président aux manifestations possibles des irritations des méninges. A ce point de vue spécial l'observation de M. Jaccoud peut avoir de l'intérêt. Mais elle ne peut pas servir à l'étude des localisations corticales.

Obs. CLXIII. — *Paralysie générale progressive, hémiplégie gauche, contractures et convulsions du côté droit. Lésions corticales de l'hémisphère droit, par* **MM. Maragliano et Seppilli.** (*Due casi di localizzazione cerebrale*, in *Riv. sperim. di freniatria e di medic. legale*, 1878, page 376).

Homme, 37 ans, symptômes de paralysie générale progressive; modifications du caractère, troubles de la parole, affaiblissement des facultés intellectuelles et de la mémoire; accès convulsifs, les uns généralisés, les autres limités au bras droit ou aux muscles de la moitié droite du visage; hémiplégie gauche survenue dans les derniers jours, contracture des deux membres inférieurs.

Autopsie. — Lésions prédominant dans l'hémisphère droit; adhérences de la pie-mère au niveau de la partie moyenne de la frontale ascendante, du lobule paracentral, de la partie postérieure de la troisième frontale et du pied de la deuxième frontale. Diminution de volume des circonvolutions ascendantes. Il n'est pas parlé de l'état de l'hémisphère gauche.

Réflexions. — Encore un fait inutilisable pour l'étude des localisations, d'abord parce qu'il s'agit d'un cas de méningo-encéphalite *diffuse*, ensuite parce que les auteurs ont négligé de parler des altérations rencontrées sur l'hémisphère gauche.

Obs. CLXIV. — *Méningite tuberculeuse, avec symptômes moteurs, par* **M. Boinet** (Société anatomique 31 mars 1882, et *Progrès médical*, 1883, page 46).

Homme, 18 ans. Tuberculose aiguë généralisée. Le 1er mars, paralysie du mouvement et de la sensibilité dans le membre supérieur droit, s'étendant le lendemain au membre inférieur du même côté. Deux jours après (4 mars), parésie du membre supérieur gauche. Le 5 mars, hémiplégie faciale gauche. Douleurs, sans paralysie, du membre inférieur gauche. Le 11 mars, convulsions cloniques des membres du côté droit. Mort le 15.

Autopsie. — Méninges fortement congestionnées. Il s'écoule deux cuillerées de sérosité louche. Hémisphère gauche : granulations tuberculeuses nombreuses dans la scissure de Silvius; amas de granulations sur le lobule paracentral et sur la partie supérieure des circonvolutions ascendantes. Hémisphère droit : amas de granulations sur le tiers supérieur de la frontale ascendante, la partie antérieure du lobule paracentral, l'union du pied de la deuxième frontale avec la frontale ascendante.

Masses centrales et moelle saines. Poumons farcis de tubercules, etc.

Réflexions. — Des observations aussi complexes que celles dont on vient de lire le résumé ne peuvent, à notre avis, servir à l'étude des localisations cérébrales. L'auteur cherche cependant à déterminer avec elle la topographie du centre de la motilité de la face. « Un amas de granulations tuberculeuses, dit-il, occupait la partie posté-

rieure de la deuxième circonvolution frontale droite, c'est-à-dire le centre moteur de la région faciale inférieure, d'après Ferrier. Les parties inférieures des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes étaient saines. Ce fait n'est donc pas favorable à l'opinion du professeur Charcot, qui localise dans ces dernières régions le centre moteur du facial inférieur. » Nous ne nous arrêterons pas à discuter ces conclusions, le fait sur lequel elles sont fondées nous paraissant, par sa nature même, par sa complexité et par la diffusion des lésions, tout à fait impropre à la recherche de la topographie des centres moteurs corticaux.

Obs. CLXV. — *Hémiplégie motrice des membres gauches au cours d'une démence sénile; respiration de Cheyne-Stockes avec arythmie cyclique du pouls. Ramollissement de la deuxième circonvolution occipitale droite et de la face inférieure du lobe occipital gauche : atrophie du pli de passage de la première à la seconde frontale; œdème cérébral: apoplexie pulmonaire du côté paralysé*, par **M. Rondot** (*Gaz. hebd. des sciences médic. de Bordeaux*, 1882, p. 359).

Femme, soixante-seize ans, depuis longtemps en démence, fut saisie subitement au mois de janvier 1882 d'un malaise, sans perte de connaissance ni coma. Transportée à son lit, on constata qu'elle était atteinte d'une hémiplégie des membres du côté gauche avec intégrité des mouvements de la face et sans aucun embarras de la parole. Cette indisposition disparut bientôt, et vers le 23 du même mois la malade se levait, ses membres ayant recouvré leurs fonctions habituelles.

Le 14 avril, nouveau malaise, suivi d'hémiplégie des membres du côté gauche avec contracture plus marquée au membre supérieur qu'au membre inférieur.

Le 26 avril, la contracture a diminué, la jambe s'étend bien, les doigts ont recouvré leurs mouvements d'extension.

Le 1er mai, convulsions épileptiformes, portant surtout sur le bras *droit*. Plus tard, état comateux, déviation de la tête vers le côté gauche. Mort le 9 mai.

Autopsie. — Hémisphère droit : Atrophie sur un pli de passage de la première à la deuxième circonvolution frontale en avant de la frontale ascendante. — Ramollissement de la seconde circonvolution occipitale.

Hémisphère gauche : Petit foyer de ramollissement à la face inférieure du lobe occipital. Les artères de la base sont pour la plupart athéromateuses; plusieurs d'entre elles sont oblitérées ou presque oblitérées. Les deux sylviennes sont très altérées, particulièrement celle du côté droit.

Réflexions. — L'observation dont on vient de lire le résumé nous paraît devoir figurer au même titre que les précédentes parmi les faits complexes et d'une interprétation difficile, qui ne doivent être

invoqués ni pour ni contre la doctrine des localisations. Les paralysies transitoires et les convulsions observées chez la malade pourraient fort bien être indépendantes des lésions limitées que l'autopsie a fait découvrir dans les lobes frontaux et occipitaux en dehors de la zone motrice.

Les artères de l'encéphale étaient profondément athéromateuses : plusieurs d'entre elles et particulièrement les sylviennes étaient oblitérées ou presque oblitérées. Ces altérations artérielles ne seraient-elles pas de nature à expliquer les symptômes à répétition et transitoires qui ont été observés chez la malade? Nous serions très disposés à le penser.

Mais, dans tous les cas, la multiplicité des branches artérielles altérées rend toute localisation impossible. A vrai dire, il s'agissait là d'une lésion diffuse ou tout au moins à foyers multiples et mal imités, et il est convenu que ces cas sont impropres à l'étude irrégulière des localisations.

Obs. CLXVI. — *Paralysie des quatre membres et de certains muscles du cou et de la nuque. Ramollissement du centre ovale*, par **M. Roberto Cobianchi** (*Del ramollimento cerebrale nei vecchi, etc.* [*Rivista clinica de Bologna*, 1882, obs. I, page 12 du tirage à part, traduction intégrale.])

Une femme de soixante et onze ans présentait une paralysie flaccide complète des quatre membres. De plus, elle tenait constamment la tête fortement fléchie sur le côté droit et en même temps tournée vers le côté opposé, le menton dirigé en haut. Cette position de la tête ne pouvait être modifiée ni par la volonté de la malade, ni passivement par les mains de l'observateur. En palpant le cou, on trouvait une contracture évidente des scalènes et du sterno-cléido-mastoïdien du côté droit. Intelligence lente et obtuse, mais *compos sui*. Parole nette, motilité de la face non altérée; mouvements des yeux libres, sensibilité tactile et dolorifique normale sur toute la surface du corps. Vaste eschare gangréneuse dans la région moyenne du sacrum.

Nécroscopie. — Un peu de liquide limpide sous-arachnoïdien entre les circonvolutions: arachnoïde opaque çà et là, sans épaississement considérable. Vaste foyer de ramollissement dans le centre ovale droit de Vieussens, qui en occupe les trois quarts postérieurs dans le sens antéro postérieur, qui va de la voûte ventriculaire intacte jusqu'à quelques millimètres de la substance grise des circonvolutions dans la direction verticale et s'étend dans le sens transversal jusqu'au voisinage immédiat de l'écorce. La surface du cerveau dans les points correspondants se montre simplement affaissée. Dans les deux ventricules latéraux, quantité modérée de liquide blanchâtre. Dans l'hémisphère gauche, rien de particulier, rien dans les gros ganglions ni dans les autres parties de l'encéphale. Moelle épinière non examinée.

Réflexions. — Nous avons traduit intégralement cette observation, pour montrer combien il est difficile, d'après une description aussi écourtée que celle que donne l'auteur, de se faire une idée précise sur un cas très complexe et tout à fait en dehors des règles ordinaires de la pathologie cérébrale.

Faut-il admettre, avec M. Cobianchi, que la paralysie des quatre membres et la contracture des muscles du cou dépendaient de la lésion unilatérale du centre ovale, qui est seule signalée dans l'autopsie? Si oui, il faut bien reconnaître qu'il s'agit alors d'un fait tellement anormal qu'il est peut-être le seul de son espèce dans toute la littérature médicale. Or les faits isolés, anormaux, extraordinaires, en opposition avec des lois mille fois vérifiées, doivent toujours inspirer une certaine défiance. Pour nous, dans l'incertitude où nous laisse la brièveté des descriptions, nous préférons supposer qu'il s'est glissé dans l'observation quelque erreur ou quelque omission importante que de douter de la fixité des lois de la nature. Nous ne pouvons rien dire de plus sur un fait qui n'est pas décrit avec des détails suffisants pour légitimer une tentative de diagnostic rétrospectif.

Obs. CLXVII. — *Contracture des deux membres supérieurs disparaissant après quelques jours. Ramollissement des lobes occipitaux*, par **M. Roberto Cobianchi** (*loc. cit.*, obs. X, page 28 du tirage à part).

Homme, soixante-neuf ans, maçon, entré à l'hôpital pour un traumatisme du genou gauche. Son état s'améliorait beaucoup, quand le 14 janvier sa température s'éleva brusquement, et il eut des vomissements. Le lendemain, la fièvre avait diminué, l'intelligence était très alourdie. En outre, il y avait une rigidité des deux membres supérieurs, surtout du gauche, assez forte pour rendre les mouvements provoqués très difficiles. Cet état persista jusqu'au 17. A partir de cette date, la contracture des membres se dissipa progressivement, la fièvre disparut, la température redevint normale, l'intelligence s'éclaircit. Rien à noter dans les membres inférieurs ni dans la face. Les choses restèrent ainsi jusqu'au jour de la mort (26 janvier).

Autopsie. — Arachnoïde très opaque, surtout dans les régions médiane et postérieure de la convexité. Le bord supérieur des deux lobes occipitaux est le siège d'un ramollissement atteignant à la fois l'écorce et le centre ovale sous-jacent. Ganglions centraux et cervelet sains.

Il n'est pas parlé de la protubérance ni de la moelle.

Réflexions. — Encore un cas complexe, qu'il est impossible d'interpréter avec les renseignements fournis par l'auteur. Rien n'autorise, dans tous les cas, à rapporter à la lésion des lobes occipitaux la

rigidité temporaire des membres supérieurs observée quelques jours avant la mort du malade, puisqu'en même temps que ces lésions destructives localisées il y avait des altérations diffuses des méninges.

Obs. CLXVIII. — *Hémiplégie droite temporaire. Lésions multiples de l'écorce des hémisphères n'atteignant pas la zone motrice*, par **M. Estorc** (*Nouvelle contrib. à l'étude des localisations cérébrales; Montpellier médical*, février 1881, obs. II, p. 126).

Homme, quatre-vingt-dix ans, frappé d'hémiplégie droite avec aphasie ans perte de connaissance, le 18 février 1879. Quelques heures après, la paralysie de la face a presque disparu. Les jours suivants, l'hémiplégie des membres diminue. Le bras droit présente des phénomènes cataleptiformes curieux. Si on le soulève, il reste en l'air un moment, puis il s'abaisse lentement. Un mois après, toute trace d'hémiplégie a disparu; la sensibilité, y compris le sens musculaire, est intacte partout. L'aphasie persiste seule; cependant le malade parle assez bien pour se faire comprendre. En septembre, agitation, délire violent, véritables accès de fureur sans paralysie nouvelle. Mort le 17 septembre.

Autopsie. — Hémorrhagie méningée récente, congestion intense de la pie-mère.

Hémisphère droit : ramollissement cortical de l'extrémité postérieure des première et deuxième frontales. *Hémisphère gauche :* ramollissement du lobule pariétal inférieur, n'atteignant pas la pariétale ascendante. Cervelet, protubérance et bulbe paraissent sains.

Réflexions. — Cette observation est complexe, difficile à interpréter dans tous ses détails. Mais au point des phénomènes moteurs, qui seuls nous intéressent pour le moment, il rentre dans les lois connues. De grosses lésions destructives siégeant *en dehors de la zone motrice*, mais au voisinage immédiat de cette zone, ont provoqué une hémiplégie transitoire. L'hémiplégie ne dépendait pas directement des lésions destructives permanentes révélées par l'autopsie, puisqu'elle s'est dissipée rapidement. Elle tenait aux troubles circulatoires qui n'ont pu manquer de se produire autour des foyers ramollis, et elle a disparu progressivement à mesure que la circulation collatérale s'est régularisée dans les territoires voisins des branches artérielles oblitérées.

§ 3. — *Observations contradictoires devant être rejetées à cause de l'insuffisance des descriptions.*

Le principe de la méthode anatomo-clinique, c'est de comparer les symptômes observés du vivant des malades aux lésions révélées par

les autopsies et d'établir d'après cette comparaison les lois de coïncidence des phénomènes.

Pour que cette méthode fournisse des résultats exacts, il est nécessaire qu'elle utilise des documents rigoureusement exacts. Il faut, en d'autres termes, que les symptômes aient été bien observés et que les lésions aient été bien décrites.

En général, l'observation clinique est suffisante, car il est relativement facile de reconnaître des paralysies, des contractures, des convulsions. Mais il est plus difficile de pratiquer méthodiquement et complètement l'examen de l'encéphale. Romberg disait déjà que « nulle part il n'est plus nécessaire que l'autopsie soit faite par une main exercée ». Souvent, même dans les observations les plus récentes, on se contente de décrire les lésions appréciables à la surface des circonvolutions. On néglige de pratiquer des coupes régulières du cerveau, on omet de signaler l'extension de la lésion corticale dans le centre ovale, on ne parle pas de l'état des méninges et des noyaux centraux, et on arrive ainsi à donner comme contradictoires des observations manifestement insuffisantes, qui ne peuvent être d'aucune utilité dans l'étude des localisations.

Les cas de ce genre doivent être laissés de côté. A plus forte raison doit-on rejeter ceux dans lesquels la topographie des altérations est indiquée d'une façon vague et sans aucune précision. Les observations suivantes pèchent toutes par l'absence de détails suffisants. Ce sont des documents incomplets, dont on ne peut tirer parti ni pour ni contre la doctrine des localisations.

Obs. CLXIX. — *Abcès du cerveau dans le lobe frontal sans symptômes*, par **M. Bouchut** (*Gazette des hôpitaux*, 30 décembre 1879, page 194).

Fille, quatorze ans, atteinte de phthisie pulmonaire avec vomiques continuelles; succombe après une courte agonie de deux heures, sans avoir offert aucun trouble préalable de l'intelligence, du mouvement et de la sensibilité. Deux heures avant sa mort, elle répondait aux questions, pouvait parler, mouvoir ses membres, et elle est morte sans convulsions ni paralysies.

Autopsie. — Abcès superficiel gris verdâtre du lobe frontal gauche. « Cet abcès étant incisé, on voit qu'il pénètre dans la substance grise au-dessous de la couche corticale de la seconde et troisième circonvolution frontale ascendante (*sic*), qui sont ramollies, et il a le volume d'une olive. Cela ne dépasse pas le sillon de Rolando. Tout le tissu qui l'entoure est gris, pulpeux, et l'altération s'étend en arrière de l'abcès, en dehors du corps strié et de la couche optique jusqu'au pédoncule cérébral gauche; seulement, dans ce pédoncule, le tissu n'est pas ramolli, et il est grisâtre teinté de jaune. Tout autour de ce foyer, il n'y a nulle injection sanguine. Pas de liquide dans les ventricules. »

Réflexions. — Cette observation paraît être un de ces cas, relativement communs, de lésions latentes du lobe préfrontal, comme nous en avons rapporté plusieurs dans le chapitre Ier. Mais la description anatomique en est si insuffisante qu'il est impossible de savoir au juste le siège exact qu'occupait l'abcès. Qu'est-ce que c'est que la *troisième circonvolution frontale ascendante?* Comment l'altération peut-elle atteindre le pédoncule cérébral en contournant en dehors le corps strié et la couche optique sans atteindre l'insula, l'avant-mur ou la capsule externe? Ou, si ces organes étaient atteints, pourquoi leur altération n'est-elle pas signalée?

L'auteur dit, en parlant de l'abcès du lobe frontal : « Cela ne dépasse pas le sillon de Rolando ; » mais il ne dit pas : Cela atteint le sillon de Rolando, ce qui aurait à notre point de vue une toute autre importance. En somme, il s'agit là d'un fait qui aurait pu être intéressant s'il avait été plus exactement décrit, mais qui, tel qu'il est, ne peut avoir aucune signification précise. M. Bouchut n'hésite pas à la considérer cependant comme suffisant pour combattre la doctrine des localisations cérébrales. « Si les lésions de la substance corticale antérieure, dit-il, doivent détruire le mouvement, comment se fait-il qu'ici la motilité n'ait subi aucune atteinte? Evidemment ce fait prouve que la théorie nouvelle manque d'exactitude et que la vérité est encore à trouver. » Il prouve plutôt, à notre avis, que M. Bouchut n'avait pas, à l'époque où il a publié l'observation que nous venons d'analyser, des notions suffisamment précises sur la doctrine des localisations corticales, sur la nomenclature des diverses parties du cerveau et sur les qualités que doit réunir une observation pour mériter d'être prise en considération dans les recherches modernes sur la pathologie cérébrale.

Obs. CLXX. — *Thrombose cardiaque ancienne, embolies viscérales multiples. Hémiplégie droite avec aphasie, etc.*, par **M. Lejard** (*Soc. anatomique de Paris*, séance du 17 juin 1881 et *Progrès médical*, 1882, page 107).

Femme, quatre-vingt-trois ans, prise subitement d'étouffement et de douleur sous le sein gauche. En même temps, elle a un étourdissement et tombe par terre sans connaissance. Après avoir repris ses sens, elle parle librement et ne se plaint de rien autre chose que d'une douleur sourde dans tout le côté gauche du thorax. Arthrite du genou gauche. Le 3 juin, onze jours après l'apparition des accidents précédents, le malade, qui jusque-là mangeait seule et de la main droite, se trouve paralysée de tout le côté droit. Le lendemain 4 juin, la paralysie du côté droit est complète. Aphasie, incontinence d'urines, somnolence, rougeur au sacrum. Mort le 11 juin.

Autopsie. — « Nous avons trouvé dans l'hémisphère gauche du cerveau un ramollissement cortical siégeant entre la deuxième et la troisième circonvolution temporale et s'étendant jusqu'au lobe occipital intact. Le sillon de Rolando, les circonvolutions voisines et le lobule de l'insula étaient intacts. » Altérations diverses des autres organes : points de pneumonie lobulaire, infarctus rénaux, péricardite hémorrhagique, thromboses cardiaques, etc.

Réflexions. — Nous avons reproduit *in extenso* toute la partie de l'autopsie qui se rapporte à l'encéphale. Or, avant d'admettre qu'une lésion de la région temporo-occipitale ait donné lieu à une hémiplégie du côté opposé et à de l'aphasie, il faudrait être certain que le reste de l'encéphale était absolument normal, et dans le cas actuel il n'est pas possible d'en avoir la certitude, puisque les méninges et les masses centrales n'ont pas été examinées ou qu'au moins il n'est rien dit sur l'état dans lequel se trouvaient ces parties.

Obs. CLXXI. — *Hémiplégie dissociée des membres du côté gauche. Cavités kystiques sous l'extrémité inférieure de la zone motrice,* par **MM. François Warner et Flechter Beach** (*Brain*, t. II, 1880, page 576).

Enfant de vingt et un mois. A la suite de convulsions survenues à l'âge de neuf mois, hémiplégie gauche (membres supérieur et inférieur), sans atrophie, sans anasthésie et sans rigidité consécutive; suppuration de l'oreille droite et paralysie complète du facial droit, liée aux lésions de l'oreille interne.

Autopsie. — Atrophie partielle de l'hémisphère droit. Plusieurs cavités kystiques situées au-dessous de l'extrémité inférieure des circonvolutions ascendantes, du lobule pariétal inférieur et de la première circonvolution temporo-sphénoïdale. Ganglions de la base normaux.

Réflexions. — Cette observation paraît être en opposition avec les règles qui régissent les rapports des lésions aux symptômes dans les monoplégies associées. Il semblerait en résulter en effet qu'une monoplégie des membres a pu être produite par une lésion destructive de l'extrémité inférieure de la zone motrice, tandis que d'ordinaire cette forme de monoplégie est le résultat de lésions de l'extrémité supérieure de la zone motrice. Mais il faut noter que les détails cliniques et anatomiques sont extrêmement incomplets. L'état de la motilité de la face n'est pas suffisamment décrit. Il y avait une paralysie périphérique du facial droit qui devait rendre difficile l'appréciation de la motilité des muscles de la face du côté gauche. Les paralysies faciales d'origine cérébrale sont toujours incomplètes. On apprécie leur existence par comparaison avec le côté sain. Dans le

cas actuel, le côté droit étant le siège d'une paralysie complète, il est très possible qu'une paralysie plus légère du côté gauche ait passé inaperçue. Dans tous les cas, il serait utile d'avoir à ce sujet quelques renseignements qui font absolument défaut dans le texte de l'observation. Ajoutons que les détails anatomiques sont très incomplets, qu'il n'a pas été fait de coupes régulières du cerveau et qu'il est impossible de savoir quelle était au juste l'extension des altérations dans le centre ovale.

Obs. CLXXII. — *Monoplégies associées des membres du côté droit. Ramollissement du lobule pariétal inférieur et de la partie moyenne et postérieure de la pariétale ascendante,* par **de Boyer** (Th. doct., 1879, page 148).

Homme, cinquante-six ans, hémiplégie droite sans paralysie faciale ni chute de la paupière. A l'autopsie, ramollissement du lobule pariétal inférieur atteignant la portion moyenne et postérieure de la circonvolution pariétale ascendante. La lésion des faisceaux blancs était plus profonde et gagnait le sillon de Rolando. Pas d'autres détails cliniques ni anatomiques dans l'observation.

Réflexions. — L'insuffisance des détails cliniques et l'absence de renseignements sur l'extension du ramollissement dans les faisceaux du centre ovale font perdre à cette observation toute sa valeur au point de vue de la détermination topographique des altérations susceptibles de provoquer les monoplégies associées des membres.

Obs. CLXXIII. — *Ramollissement cérébral avec aphasie, sans lésion de la circonvolution de Broca, par* **M. Comby**. (*Soc. anat. de Paris*, 9 avril 1880, et *Progrès médical*, 1880, page 994).

Homme, cinquante-neuf ans, hémiplégie droite totale (face et membres) survenue subitement; sensibilité des téguments notablement diminuée à droite; aphasie incomplète : vingt jours après, à la suite d'un étourdissement, l'hémiplégie et l'aphasie deviennent plus complètes et persistent jusqu'à la mort.

Autopsie. — *Hémisphère droit* sain. *Hémisphère gauche:* pas de lésions corticales, fluctuation au-dessous des premières frontales du lobule paracentral et de l'extrémité supérieure de la frontale ascendante.

Cette fluctuation est produite par un foyer de ramollissement sous-cortical situé sous la partie supérieure de la frontale ascendante et le pied de la première frontale, et rempli d'un liquide séreux jaune citrin. La circonvolution de Broca ne présente aucune lésion appréciable à l'œil nu. Il en est de même du lobule de l'insula et de toutes les autres parties du cerveau. — L'examen microscopique de la substance nerveuse de la troisième circonvolution frontale n'a pas été pratiqué.

Réflexions. — D'après les règles précédemment établies, une lésion destructive limitée à l'extrémité supérieure de la zone motrice doit produire une monoplégie associée des membres et non pas une hémiplégie totale. L'observation précédente paraît être en opposition avec cette loi. Mais on remarquera que les limites extrêmes du foyer signalé dans l'autopsie ne sont nullement indiquées. Il y avait de la fluctuation au-dessous du lobule paracentral et de l'extrémité supérieure de la frontale ascendante. Cela est fort bien; mais il y avait certainement aussi autour du foyer central une zone de tissu cérébral enflammé. Jusqu'où s'étendait cette zone périphérique? L'auteur ne le dit pas, et, en l'absence de ce renseignement nous ne pouvons considérer son observation comme démonstrative.

Obs. CLXXIV. — *Lésions superficielles de la zone motrice, parésie faciale temporaire, pas de paralysie des membres,* par **M. Estorc** (*Montpellier médical,* février 1881, obs. III, page 147).

« V..., soixante-quinze ans, entré à l'hôpital général au mois de décembre 1878. Poussées apoplectiformes très courtes et répétées; dans la dernière, parésie faciale droite rapidement disparue. Meurt de pneumonie après un séjour d'environ un an à l'hôpital (21 novembre 1879). Jamais d'hémiplégie ni de troubles sensitifs.

Autopsie. — *Hémisphère droit :* foyer cortical de ramollissement au tiers moyen des deux premières circonvolutions frontales; deuxième foyer en arrière, plus étendu que le précédent et situé dans la partie postérieure du lobule pariétal supérieur.

Hémisphère gauche : trois foyers de ramollissement; le premier est en arrière de la scissure de Sylvius, à l'extrémité inférieure du sillon vertical qui sépare le lobule du pli courbe du pli courbe lui-même, le second dans le tiers inférieur de la pariétale ascendante, le troisième enfin à la partie moyenne de la circonvolution frontale ascendante. Tous ces foyers sont superficiels et peu étendus. On ne trouve rien sur les coupes de Pitres. »

Réflexions. — L'auteur a fait suivre son observation de quelques commentaires qui nous paraissent parfaitement justes. Il attribue la parésie faciale observée à droite au foyer du tiers inférieur de la pariétale ascendante gauche, et, comme ce foyer siégeait sur la limite du centre cortical pour les muscles de la face du côté opposé, les symptômes de paralysie ont été peu marqués et de courte durée. Quant au foyer situé à la partie moyenne de la frontale ascendante gauche, il aurait dû, d'après les règles que nous avons formulées, s'accompagner de troubles moteurs plus ou moins marqués dans le bras droit. Mais M. Estorc ajoute : « Il n'est pas étonnant qu'une lésion très petite, comme celle qui nous occupe dans le cas actuel, soit toujours restée cliniquement silencieuse. »

Il est très regrettable que les détails de l'autopsie ne soient pas plus circonstanciés et que l'auteur ne nous ait pas renseigné plus exactement sur l'étendue et sur la profondeur des lésions.

Obs. CLXXV. — *Démence avec agitation maniaque. Ramollissements corticaux multiples, dont un sur la zone motrice, absence de paralysie*, par **M. Gallopain** (*Ann. méd.-psych.*, 1879, t. II, page 182).

Homme, soixante-un ans, alcoolisé chronique. Démence avec accès d'agitation maniaque. Le malade marche bien et ne présente pas de trace de paralysie dans les membres; la vue est bonne des deux cotés, les pupilles sont égales, et il n'y a aucun trouble dans les mouvements des yeux. Mort rapide après trois jours d'agitation violente, pendant lesquels l'état de la motilité ne paraît pas avoir été étudié.

Autopsie. — Pachyméningite avec hématomes et hémorrhagie méningée récente.

Hémisphère droit : Ramollissement diffluent du pli courbe, du tiers postérieur de la première circonvolution temporale, de la moitié postérieure des deuxième et troisième circonvolutions temporales, de l'extrémité postérieure du lobule pariétal supérieur et de l'extrémité antérieure de la première circonvolution occipitale. Piqueté vasculaire avec coloration rosée de la circonvolution de l'hippocampe, de la circonvolution crétée et de la face interne de la première circonvolution frontale.

Hémisphère gauche : « Piqueté vasculaire très prononcé avec ramollissement de la substance grise corticale au niveau des points suivants : tiers inférieur des deux circonvolutions centrales, tiers antérieur du lobule du pli courbe, moitié postérieure de la première et de la deuxième circonvolution temporale, moitié antérieure de la première et de la deuxième circonvolution frontale. La première circonvolution frontale présente seulement une coloration rosée. » Congestion très prononcée de la substance blanche. Cervelet et bulbe sains. Congestion pulmonaire interne avec nombreuses ecchymoses sous-pleurales.

Réflexions. — La plupart des lésions révélées par l'autopsie siégeaient en dehors des zones motrices et ne devaient par conséquent donner lieu à aucun trouble paralytique. Mais il y avait au niveau du tiers inférieur des deux circonvolutions centrales du côté gauche une plaque de piqueté vasculaire très prononcé, avec ramollissement de la substance grise corticale, et, d'après les idées que nous avons développées sur la topographie des centres moteurs corticaux, cette lésion aurait dû provoquer une paralysie du côté opposé de la face; mais l'observation que nous venons de résumer ne nous paraît pas assez détaillée pour qu'on puisse lui accorder la valeur d'un fait contradictoire. Le piqueté hémorrhagique de l'écorce était très vraisemblablement une lésion des derniers jours, contemporaine du grand accès

d'agitation qui s'est manifesté trois jours avant la mort. Or cet accès est simplement signalé dans le texte de l'observation, et rien n'indique que l'état de la motilité de la face ait été l'objet d'un examen à ce moment.

Obs. CLXXVI. — *Désorganisation du lobe sphénoïdal, compression de la troisième circonvolution frontale gauche, destruction de l'extrémité la plus inférieure des circonvolutions ascendantes sans paralysie*, par **M. Stanislas Ales** (*Considér. clin. sur les local. cérébr.*, th. doct., Montpellier, 1879, obs. V, page 29).

Homme, vingt-deux ans; reçoit dans une rixe plusieurs coups de bâton et de faucille sur la tête : fracture du pariétal gauche. Transporté à l'hôpital, le malade est très agité, il pousse des cris et se défend contre quiconque ose le toucher. Pas de paralysie, pas d'anesthésie. Le lendemain, les cris de la veille ont cessé, il y a une aphasie complète. On n'observe encore aucune paralysie. Le soir survient du coma. Mort le quatrième jour après l'accident.

Autopsie. — Fractures multiples du pariétal et du frontal gauches. La troisième circonvolution frontale gauche est très fortement comprimée par une esquille. Le lobe sphénoïdal gauche est totalement désorganisé et se présente sous l'aspect d'une bouille grisâtre. La partie inférieure des frontale et pariétale ascendantes est détruite au niveau du pli de passage inférieur, sur une hauteur de 7 millimètres, c'est-à-dire jusqu'à l'endroit où le sillon de Rolando prend naissance tout à fait en bas. Pas d'autres lésions, ni à l'extérieur ni à l'intérieur. Rien au bulbe ni à la protubésance.

Réflexions. — Ce qui paraît ressortir de cette observation, c'est que l'extrémité la plus inférieure des circonvolutions ascendantes peut être lésée sans qu'il en résulte aucune paralysie motrice. Il faut remarquer cependant, que, si l'observation est assez concluante en ce qui concerne l'intégrité de la motilité des membres, elle ne donne aucun détail sur la motilité de la langue. L'auteur ne dit pas si la langue était ou non déviée, et l'examen de ce point spécial de symptomatologie n'a vraisemblablement pas été fait. Or, dans l'espèce, c'est presque exclusivement vers cet organe qu'aurait dû être dirigée l'attention. D'après des observations antérieures, c'est en effet dans l'extrémité la plus inférieure de la zone motrice que paraît se trouver le centre des mouvements isolés de la langue. C'est au moins dans cette région que se sont rencontrées les lésions dans les cas de glossoplégie connus jusqu'à ce jour et réunis dans notre travail de 1878-79. L'observation perd, par le fait de l'omission que nous venons de signaler, toute valeur contradictoire.

Obs. CLXXVII. — *Embolie de l'artère sylvienne droite. Hémiplégie gauche, aphasie, accès convulsifs prédominant à droite*, par **M. Eugenio Tassi** (*Riv. sperim. di freniatriæ e di medicina legale*, 1880, page 193).

Homme, trente-sept ans, aphasie complète survenue graduellement : le malade ne peut dire que *oui* et *non*. Paralysie complète des membres du côté gauche. Douleur térébrante dans la région fronto-pariétale droite. A quelques jours d'intervalle surviennent deux accès épileptiformes très violents *avec prédominance des convulsions dans les membres du côté droit*.

Autopsie. — « Dure-mère et pie-mère légèrement injectées. Dans le lobe frontal droit et juste au centre de la partie postérieure supérieure des circonvolutions frontales existe une sorte de cavité du volume d'une grosse noisette, pleine de détritus d'aspect laiteux. Le zone voisine est de couleur jaune rougeâtre (ramollissement jaune). L'artère sylvienne correspondante se trouve oblitérée par un embolus au point où elle se ramifie. »

Réflexions. — Il est de toute évidence qu'il n'y a aucun renseignement utile à tirer de cette observation. La description anatomique des lésions encéphaliques, que nous avons traduite textuellement, est incomplète. Il n'est pas dit un mot sur l'état de l'hémisphère gauche. La topographie des altérations de l'hémisphère droit est tout à fait incompréhensible. On ne sait pas, en lisant le texte, si la lésion siégeait sur l'écorce ou dans le centre ovale. On ne sait pas non plus si les masses centrales étaient saines. Dans ces conditions, il convient de n'accorder aucune importance à ce fait et de le rejeter purement et simplement, pour cause d'insuffisance de détails.

Obs. CLXXVIII. — *Hémiplégie et hémi-anesthésie gauches. Tubercule hémorrhagique du volume d'une lentille dans le lobule pariétal upérieur droit, par* **M. T. Pètrina** (*Ueber Sensibilitäts störungen bei Hirnrindenläsionen*, Prague, 1881, obs. V, page 11).

Homme, cinquante-sept ans, atteint de phthisie pulmonaire; se plaint depuis six mois de douleurs vives dans le côté droit de la tête et de douleurs rhumatoïdes dans les membres du côté gauche. Entré à l'hopital pour ces symptomes, il y reste quelques jours dans le même état, puis les douleurs de tête deviennent plus violentes, et dans la nuit du 27 au 28 avril 1877 le malade devient hémiplégique gauche. L'hémiplégie porte à la fois sur la face et sur les membres et s'accompagne d'hémi-anesthésie. Mort le 30.

Autopsie. — Dans le lobule pariétal supérieur droit, on voit une masse caséeuse du volume d'un pois, enfoncée dans la substance corticale. Autour de cette masse, et surtout en avant d'elle, la substance cérébrale environnante est ramollie, infiltrée de sang et parsemée de petites hémor-

rhagies capillaires du volume de têtes d'épingles. La substance blanche sous-jacente est intacte.

Réflexions. — Cette observation paraît être en contradiction avec les principes mêmes des localisations, puisque une lésion du lobule pariétal inférieur (zone non motrice) semble avoir provoqué une hémiplégie du côté opposé. Mais il faut noter qu'autour de la petite tumeur caséeuse qui siégeait dans le lobe pariétal il existait, *surtout en avant*, une zone de substance cérébrale ramollie et infiltrée de sang. L'auteur ne dit pas quelle était l'étendue de cette zone périphérique ; il ne dit pas si elle atteignait la pariétale ascendante ou si elle respectait absolument la zone motrice. En l'absence de détails précis, on peut aussi bien supposer que la zone motrice était atteinte ou qu'elle était indemne, et dans le doute l'observation doit être rejetée car ce n'est pas sur des documents incertains qu'il faut s'appuyer pour soutenir ou pour combattre une doctrine scientifique.

Obs. CLXXIX. — *Hémiplégie droite totale. Lésions corticales multiples, par* M. R.-W. Amidon (*A contribution to the study of cerebral Localization. The Journal of nervous and mental disease,* January 1880, page 43, obs. I).

Homme, quarante-deux ans, fait une chute sur la tête étant ivre. Symptômes : Perte de connaissance, paupières fermées, photophobie, pupilles dilatées (la gauche plus que la droite), œil droit dévié en bas. Paralysie faciale droite. Contraction des muscles de la région postérieure du cou, mouvement de rotation de la tête. Paralysie des membres supérieur et inférieur du côté droit. Incontinence d'urines. Le lendemain, pupilles contractées, respiration stertoreuse, secousses dans le côté gauche de la face; mort.

Autopsie. — Adhérences récentes entre la dure-mère et la pie-mère au niveau de la convexité des deux lobes temporo-occipitaux. Petites hémorrhagies de l'écorce variant du volume d'un pois à celui d'un haricot et situées : trois à la base du lobe sphénoïdal gauche, une à la base du lobe sphénoïdal droit, une à la partie postérieure de la deuxième circonvolution temporo-sphénoïdale gauche, deux au sommet de l'hémisphère gauche à l'union de la circonvolution centrale antérieure et de la circonvolution frontale supérieure. Les grosses artères cérébrales étaient athéromateuses, les petites graisseuses.

Réflexions. — Dans les commentaires qui accompagnent cette observation, l'auteur, cherchant à expliquer les symptômes par les lésions, pense que les deux foyers siégeant à la partie supérieure de la circonvolution frontale ascendante gauche donnent la raison de la paralysie des membres du côté droit, mais que la paralysie faciale est inexpliquée. Nous ajouterons, si l'on veut, qu'elle est inexplicable avec les rensei-

gnements rapportés dans l'observation. Mais il est impossible de ne pas faire remarquer que la description de l'examen de l'encéphale est très incomplète, que l'auteur ne dit pas si le cerveau a été méthodiquement sectionné, qu'il ne donne aucun détail sur l'extension des lésions en profondeur, qu'on ignore absolument quel était l'état du centre ovale, des masses centrales et de la protubérance, et que ces omissions, très importantes dans l'espèce, font perdre à l'observation la plus grande partie de son intérêt.

Obs. CLXXX. — *Plaque ancienne de ramollissement jaune sans symptômes, par* **R.-W. Amidon** (*A contribution to the study of cerebral localization* (*The Journal of nervous and mental disease*, January 1880, page 43, obs. IV).

Homme, trente-huit ans, souffrant depuis deux ans et demi de céphalalgies fréquentes. Sourd depuis des années, surtout de l'oreille gauche. Albuminurique. A l'*autopsie*, vieux foyer de 2 cent. 1/2 de longueur sur 2 de largeur et 6 de profondeur, situé à la base de la frontale ascendante droite. Il y avait en outre quatre petites plaques jaunes sur le milieu et le bas du lobe temporo-sphénoïdal droit.

Réflexions. — Il est à peine besoin de faire remarquer combien les détails de cette observation sont insuffisants. A première vue elle semble prouver que la base de la frontale ascendant peut-être détruite sans qu'il y ait de paralysie faciale du côté opposé. Mais l'auteur ne donne aucun renseignement sur le passé du malade et dans le texte de l'observation clinique il n'est même pas fait mention de l'état de la motilité de la face.

Obs. CLXXXI. — *Contracture du membre supérieur gauche, ramollissement de la partie supérieure de la pariétale ascendante et du lobule pariétal supérieur, par* **M. Roberto Cobianchi** (*Del ramollimento cerebrale nei Vecchi Riv. clin. di Bologna*, 1882, obs. II, page 13 du tirage à part).

Homme, soixante-douze ans, contracture du membre supérieur gauche, avant-bras, fléchi sur le bras doigts fléchis sur la paume de la main. Sensibilité intacte.

Autopsie. — Ramollissement blanc du lobe pariétal droit. La lésion est surtout étendue dans la substance médullaire, où elle occupe la largeur d'une pièce de dix centimes. Elle s'étend à l'écorce au niveau du tiers supérieur de la circonvolution pariétale ascendante. Les autres circonvolutions sont saines.

Réflexions. — Il n'y a rien à dire de cette observation, sinon qu'elle n'est pas accompagnée de détails suffisants pour entraîner la conviction. Il n'est rien dit dans le texte original de l'état de la motilité

de la face et des membres inférieurs. La date du début de la contracture, son mode d'apparition ne sont pas indiqués. On ne peut même pas savoir s'il s'agissait d'un cas de contracture primitive ou secondaire, et la lecture de l'autopsie ne peut lever les doutes, car il n'y est pas parlé de l'état de la protubérance des pédoncules ni de la moelle. L'auteur voit dans cette observation un fait contradictoire à la loi des monoplégies brachiales. Il nous est impossible d'y voir autre chose qu'une observation incomplète, insuffisante et ne méritant pas de servir de point de départ à une discussion sérieuse.

Obs. CLXXXII. — *Ramollissement du centre ovale des lobes pariétal et occipital du côté droit, paralysie de la face et du membre supérieur droit par* **M. Roberto Cobianchi** (*loc. cit.*, obs. 4, page 17 du tirage à part).

« Santi Rosa, âgée de soixante-dix-huit ans, tomba tout à coup et perdit connaissance le 5 mai 1879, dans la matinée. Après quelques minutes la connaissance revient, et on constate une paralysie faciale à gauche sans aucune paralysie des membres, sans aucun trouble de la sensibilité, sans aucune modification notable des sens spéciaux. Douze heures après survient un état comateux et une forte contracture en flexion tonique du membre supérieur gauche; rien dans l'inféreur. Le lendemain 6 mai, l'état comateux persiste de telle sorte que les recherches sur la sensibilité ne peuvent donner de résultat.

Abolition de la déglutition. Paralysie faciale gauche, paralysie flaccide complète du membre supérieur gauche, rien dans le membre inférieur, pas de différences de température entre les deux côtés du corps. Mort le 7 au matin.

Nécroscopie. — Ramollissement rouge par thrombose artérielle dans le centre ovale de l'hémisphère droit. Le foyer, ayant les dimensions d'une pièce d'argent de cinq francs, se trouve à un centimètre de distance de l'écorce. Il correspond à l'union du lobe pariétal avec le lobe occipital, environ au niveau de l'extrémité postérieure du pli courbe. Les circonvolutions correspondantes sont parfaitement saines. Toutes les artères de la base sont fortement athéromateuses : le tronc de la basilaire est réduit à un véritable tuyau pétrifié. Toutes les autres parties de l'encéphale sont saines. »

Réflexions. — Nous avons tenu à traduire textuellement cette observation, qui pèche, à notre avis, par l'insuffisance des détails. Nous aurions voulu savoir quelles étaient les branches artérielles thrombosées. Cela a dans l'espèce une grand importance. Il est probable que ce n'étaient pas les branches corticales, puisque l'auteur déclare formellement que les circonvolutions qui recouvraient le ramollissement étaient parfaitement saines. C'étaient donc les branches cen-

trales ou quelques-unes des branches centrales, et il est alors difficile de s'expliquer comment les noyaux centraux et la capsule interne ont échappé à toute altération. Il est fâcheux que l'auteur n'ait pas pratiqué de coupes régulières de l'hémisphère altéré et qu'il n'ait pas indiqué d'une façon spéciale l'état de la région capsulaire. En l'absence de renseignements précis sur ce sujet, l'observation ne peut plus être considérée comme concluante, et elle ne doit pas figurer parmi les observations contradictoires.

Obs. CLXXXIII. — *Contracture des membres. Ramollissement des lobes occipitaux, par* **M. Roberto Cobianchi** (*loc. cit.*, page 27 du tirage à part, obs. IX).

Homme, soixante-dix ans, débilité sénile. Le matin du 2 décembre 1879, il a de la fièvre, et en même temps débute une contracture du membre supérieur droit, d'abord modérée, puis augmentant les jours suivants au point que le bras et l'avant-bras ne pouvaient être étendus artificiellement. Dès le 3 décembre, la contracture s'étendait au membre inférieur droit. Pas de lésions apparentes des articulations. Sensibilité normale. Quand on cherche à vaincre les contractures, on provoque des douleurs très vives dans les muscles rigides. Le malade est conscient, apathique, sans délire, sans céphalée, sans convulsion. — Le 7 décembre, des contractures semblables à celles qui viennent d'être décrites, mais moins intenses, se montrèrent dans les membres du côté gauche. Cet état persista avec des alternatives d'amélioration et d'aggravation jusqu'à la mort. Rien d'anormal dans la face ou dans les organes des sens.

Autopsie. — Athérome des artères de la base ; deux foyers de ramollissement symétriques à la pointe des lobes occipitaux. Le foyer du côté gauche est plus vaste et plus mou que celui du côté droit. Il occupe la circonvolution occipitale supérieure et s'étend un peu sur la face interne. Tout le reste de l'encéphale est sain, à l'exception de quelques taches opaques de méningite. Moelle épinière saine. Rien de particulier dans les muscles et les articulations des membres.

Réflexions. — Cette observation, de même que les précédentes, échappe à l'analyse critique par l'étrangeté des phénomènes signalés et par le laconisme des descriptions cliniques et anatomiques. Quel était au juste l'état des méninges cérébrales ? Où siégeaient exactement ces taches opaques de méningite ? N'en existait-il point quelqu'une dans la région de la base, sur la protubérance ou les pédoncules ? L'état fébrile signalé dès le début des troubles moteurs n'était-il point l'indice d'une inflammation générale ou partielle des méninges ? La méningite basilaire peut provoquer tous les symptômes décrits dans l'observation, et ses lésions, quelquefois très limitées, peuvent acilement passer inaperçues à l'autopsie si on ne les recherche pas avec une attention suffisante.

Dans tous les cas, il paraît difficile d'admettre qu'il y ait eu chez le malade de M. Cobianchi un rapport direct de cause à effet entre le ramollissement des lobes occipitaux et la contracture des membres. D'une part la, contracture ne s'est pas développée brusquement après une attaque apoplectique ou apoplectiforme, comme cela arrive d'ordinaire pour les contractures d'origine cérébrale; d'autre part, la contracture primitive est rare, très rare même, dans les ramollissements corticaux, et, quand elle existe, elle constitue un symptôme fugace et temporaire. Enfin il ne faut pas oublier qu'il y a déjà dans la science un bon nombre d'observations très précises de destruction des lobes occipitaux sans qu'aucun trouble moteur ait révélé pendant la vie l'existence d'une pareille altération cérébrale. Le fait rapporté par M. Cobianchi ne peut donc être accepté sans contrôle, et, puisqu'il est impossible de compléter ce qui manque à la description des symptômes et des lésions, il convient de le tenir en dehors de l'étude régulière des localisations cérébrales.

Obs. CLXXXIV. — *Ramollissement cortical de la circonvolution pariétale ascendante (?) et du lobule pariétal inférieur sans paralysie par* **M. Giovanni Angelucci** (*Sulle lesioni della circonvoluzione parietale inferiore*, Milano, 1880, page 13).

Homme, sujet depuis son enfance à des convulsions; envoyé à l'asile des aliénés de Macerata le 15 mars 1878, après avoir commis un meurtre sur la personne de son frère. Le diagnostic porté fut celui de lypémanie avec accès d'agitation. Les mouvements sont exécutés avec lenteur et faiblesse. Le malade marche lentement, les jambes demi-fléchies; il éprouve de la fatigue à se tenir droit; la motilité réflexe est presque complètement abolie. Bien que le malade soit très affaibli, il peut encore se lever seul de son lit pour satisfaire ses besoins. (Pas d'autres détails sur la motilité, aucun renseignement sur la force comparée des deux côtés du corps.)

Autopsie. — « Dans l'hémisphère gauche, foyer de ramollissement qui s'étend du bord de la frontale ascendante à la moitié inférieure de la pariétale ascendante, comprend toute la portion antérieure et une partie de la portion postérieure ou gyrus angulaire de la pariétale inférieure, et mesure dans tous les sens de 6 à 7 centimètres. La substance grise a disparu, et la lésion s'étend en profondeur jusque dans la substance blanche. La première circonvolution temporale du même côté est atrophiée. La substance grise du reste de l'hémisphère est injectée; la blanche est très molle. »

Réflexions. — Il semble résulter de la lecture de l'observation clinique que le malade qui en fait le sujet ne présentait pas de troubles paralytiques unilatéraux, et d'autre part les détails de l'autopsie paraissent indiquer que les lésions s'étendaient jusque sur la

zone motrice. Mais la description anatomique est confuse, et il est impossible, d'après elle, de se rendre compte des limites exactes des lésions. Il y a même lieu de penser que l'auteur s'est égaré dans la détermination topographique des altérations ou qu'il a commis quelques erreurs de nomenclature. Ce qui nous fait supposer qu'il en est ainsi, c'est que, dans les réflexions dont M. Angelucci a fait suivre son observation, nous lisons la phrase suivante : « Il n'y avait pas de troubles de la motilité des membres, mais cela s explique facilement parce que la lésion n'atteignait pas les parties de l'écorce qui sont le siège des centres moteurs. » (P. 38 du tirage à part.) Ou bien il faut admettre que M. Angelucci a commis dans la description des lésions une erreur de nomenclature, ou bien la phrase que nous venons de citer est tout à fait incompréhensible, car, de l'avis de tous les auteurs sans exception qui se sont occupés des localisations cérébrales, les circonvolutions frontale et pariétale ascendantes font partie de la zone motrice corticale.

Obs. CLXXXV. — *Lésion destructive ancienne de la face interne du lobe préfrontal droit. Paralysie avec contracture du membre inférieur gauche, épilepsie partielle à gauche*, par **M. Silvio Tonnini** (*Archivio italiano per le malattie nervose*, fasc. V et VI, 1881).

Homme, trente-cinq ans, mort de gangrène pulmonaire à l'asile de Ferrare. A l'âge de quatre ans, il avait eu des accidents nerveux (délire, fièvre, convulsions) suivis d'une paralysie complète du membre inférieur gauche. Quelques mois plus tard, le mouvement volontaire reparut un peu dans ce membre; la marche devint possible, et le malade devint sujet à des accès convulsifs épileptiformes. Pendant son séjour dans l'asile, on nota quelques troubles de l'intelligence; parésie avec contracture et arret de développement du membre inférieur gauche. Le membre supérieur du même côté est parfaitement normal.

De temps en temps, attaques convulsives, quelquefois limitées au membre inférieur gauche et ne s'accompagnant pas de perte de connaissance, quelquefois généralisées après avoir débuté par le membre inférieur gauche. Aucun trouble de la sensibilité.

Autopsie. — *Hémisphère gauche* tout à fait sain. *Hémisphère droit :* à la face interne de la première circonvolution frontale existe une dépression intéressant seulement l'écorce et dont le fond est recouvert par un tissu blanc et résistant ayant l'aspect macroscopique du tissu cicatriciel. Cette dépression, irrégulièrement arrondie, mesure 35 millimètres dans son diamètre antéro-postérieur et 30 millimètres dans son diamètre vertical. Elle siège exactement sur la première circonvolution frontale interne, un peu en avant du pied de cette circonvolution, et sur la portion contiguë de la circonvolution du corps calleux.

Sur le cerveau, aussi bien à l'état frais qu'après durcissement, un exa-

men attentif ne révèle aucune autre lésion, aucune anomalie de développement de la zone motrice, aucune altération de la capsule interne ni du cervelet. On voyait seulement sur le cerveau durci que la portion du centre ovale sous-jacente à la dépression mentionnée plus haut avait une coloration plus claire que dans les parties voisines.

Dégénération secondaire évidente sur le pied du pédoncule droit et sur la pyramide antérieure du même côté. La moelle n'a pas été examinée.

Réflexions. — Cette observation, en apparence très précise, est assurément la meilleure parmi toutes celles qui ont été données comme contradictoires de la doctrine des localisations. Il y manque cependant une chose qui lui ôte la majeure partie de sa valeur.: c'est la description méthodique des coupes du cerveau. L'auteur dit que, sur le cerveau durci, la portion du centre ovale sous-jacente à la dépression corticale avait une coloration plus claire que dans les parties voisines. Jusqu'où s'étendait cette coloration plus claire? Atteignait-elle les faisceaux frontaux du centre ovale? Quelle était son extension vers les parties profondes? En l'absence de réponses précises à ces questions, nous devons considérer l'observation comme incomplète et ne pas opposer un fait isolé et incomplètement décrit à une masse d'observations régulières et entourées de toutes les garanties désirables. Une autre considération nous impose cette réserve. Les lésions congénitales du cerveau et celles qui se produisent pendant la première enfance, avant le développement complet de l'encéphale, s'accompagnent souvent de malformations étendues des circonvolutions, de déplacement des plis cérébraux qui rendent très difficile la détermination topographique précise des altérations corticales.

Nous avons cru devoir rapporter avec quelques détails les observations qu'on peut opposer aujourd'hui à la doctrine des localisations corticales motrices. Toutes, on le voit, pèchent par quelques points. *Il n'existe pas encore une seule observation rigoureuse de lésion destructive, siégeant en dehors de la zone motrice et ayant provoqué une paralysie permanente. Il n'existe pas non plus une seule observation rigoureuse de lésion destructive un peu étendue des circonvolutions ascendantes qui n'ait provoqué une paralysie permanente du côté opposé du corps.*

Nous ne pouvons pas considérer comme étant en opposition avec la doctrine des localisations corticales les observations dans lesquelles des troubles moteurs permanents ont existé pendant la vie des malades, bien que l'autopsie n'ait permis de reconnaître au-

cune altération des centres nerveux. MM. Dejérine [1], Vulpian [2], Kirchhoff [3], Beslin [4], Blaise [5] ont publié récemment des cas de ce genre. Nous avons vu nous-mêmes quelques faits analogues. Ainsi nous n'avons trouvé aucune altération appréciable sur le cerveau d'une malade atteinte d'hémichorée depuis son enfance. Dans un autre cas où des symptômes épileptiformes unilatéraux persistant depuis plusieurs années nous avaient fait supposer l'existence d'une lésion corticale, nous n'avons pu découvrir aucune altération appréciable de l'encéphale. Dans l'état actuel de nos connaissances, ces faits sont inexplicables. Il est certain que des modifications purement fonctionnelles du système nerveux peuvent donner lieu à des troubles de la motilité tout à fait semblables en apparence à ceux que provoquent les lésions organiques du cerveau. Toutes les variétés de paralysies, de contractures, de convulsions, peuvent se montrer dans le cours de l'hystérie, sans qu'elles s'accompagnent d'altérations matérielles, connues des centres nerveux. Mais cela ne prouve rien contre les lois qui régissent la production des symptômes moteurs à la suite des lésions corticales.

Conclusions.

1° Toutes les lésions corticales des hémisphères cérébraux, chez l'homme, ne donnent pas lieu à des troubles de la motilité volontaire. A ce point de vue spécial, l'écorce du cerveau peut être divisée en deux parties distinctes, la *zone non motrice,* dont les lésions destructives ne provoquent jamais de paralysie permanente, et la *zone motrice,* dont les lésions destructives provoquent toujours des paralysies permanentes du côté opposé du corps.

2° La zone non motrice comprend :

1. Dejérine, *Note sur un cas d'hémianesthésie de la sensibilité générale et des sens spéciaux avec hémichorée post-hémiplégique chez une femme de 49 ans, ancienne hystérique atteinte d'affection cardiaque; mort par pneumonie; autopsie : intégrité absolue du cerveau et de la capsule interne* (Soc. anat., 17 février 1880, et *Progrès médical,* 1880, page 809).

2. Vulpian, *Hémiparésie et hémianesthésie consécutives à une perte brusque de connaissance et attribuée pendant la vie à une lésion en foyer dans le côté opposé de l'encéphale; examen nécroscopique : aucune lésion intra-crânienne.* (*Revue de médecine,* I, année 1881, page 38.)

3. Kirchhoff, *Acute linkseitige Hemiathetose? ohne Herderkrankung* (*Archiv für Psychiatrie and Nervenkrankheiten,* Bd. XIII, 3 Heft, 1882, page 582).

4. Beslin, *Hémiplégie complète du côté gauche survenue chez un sujet syphilitique ; mort dans le coma; rien comme lésions cérébrales* (l'*Encéphale,* n° 2).

5. Blaise, *Deux cas peu conformes aux localisations cérébrales* (Soc. anat. de Paris, 12 juillet 1882 et *Progrès médical,* 1883, obs. I, page 365).

a. Toute la région préfrontale du cerveau (lobe orbitaire, première, deuxième et troisième circonvolutions frontales);

b. Toute la région occipito-pariétale (lobe occipital, lobules pariétaux supérieur et inférieur);

c. Tout le lobe temporo-sphénoïdal.

3° La zone motrice comprend seulement les circonvolutions frontale et pariétale ascendantes et le lobule paracentral.

4° Les paralysies provoquées par les lésions destructives de l'écorce affectent des formes cliniques différentes selon le siège et l'étendue des lésions provocatrices. Les hémiplégies *totales* d'origine corticale sont produites par des lésions *étendues* des circonvolutions ascendantes. Les paralysies *partielles* sont produites par des lésions *limitées* des mêmes circonvolutions.

Parmi ces paralysies partielles ou monoplégies, on peut distinguer :

a. Les monoplégies brachio-faciales, qui coïncident avec des lésions de la moitié inférieure des circonvolutions ascendantes;

b. Les monoplégies brachio-crurales, qui coïncident avec des lésions de la moitié supérieure des circonvolutions ascendantes;

c. Les monoplégies faciales et linguales, qui dépendent de lésions très limitées de l'extrémité inférieure de la zone motrice et particulièrement de la frontale ascendante;

d. Les monoplégies brachiales, qui dépendent de lésions très limitées de la partie moyenne de la zone motrice et particulièrement du tiers moyen de la frontale ascendante;

e. Les monoplégies crurales, qui dépendent de lésions très limitées du lobule paracentral.

5° Qu'elles soient totales ou partielles, les paralysies provoquées par des lésions destructives de l'écorce sont des paralysies permanentes qui s'accompagnent, lorsqu'elles ont duré un certain temps, de contracture secondaire des muscles paralysés et de dégénérations descendantes du faisceau pyramidal.

6° Les lésions irritatives de l'écorce peuvent donner lieu à des convulsions épileptiformes (épilepsie partielle, jacksonniene ou corticale). Ces convulsions se distinguent d'ordinaire très nettement des convulsions de l'épilepsie vraie. Elles débutent par une aura motrice et peuvent se généraliser ou rester limitées à une moitié du corps (hémispasme) ou à un seul groupe musculaire (monospasme).

7° En général, les lésions susceptibles de provoquer des convulsions épileptiformes siègent dans le voisinage de la région corticale dont la destruction coïncide avec la paralysie des groupes muscu-

laires primitivement convulsés au début de l'accès. Elles peuvent dès lors siéger indifféremment sur la zone motrice elle-même ou sur la zone non motrice, et il n'y a pas entre la forme de l'épilepsie partielle et la topographie de sa lésion corticale provocatrice de rapport constant, comme il en existe entre les paralysies d'origine corticale et le siége des lésions destructives qui leur donnent naissance.

8° L'histoire des localisations motrices chez l'homme est fondée actuellement sur la comparaison de plusieurs centaines d'observations concordantes, régulièrement recueillies et entourées pour la plupart de toutes les garanties désirables. Aucun des faits opposés à la doctrine des localisations n'est à l'abri de critiques sérieuses. Il n'existe pas encore une seule observation contradictoire démonstrative. Les observations données comme telles pèchent toutes sans exception, ou parce qu'elles se rapportent à des cas complexes (lésions multiples, diffuses, tumeurs) ou parce qu'elles ne sont pas accompagnées de détails suffisants.

TABLE DES MATIÈRES

COULOMMIERS. — TYPOG. PAUL BRODARD et Cie

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108,

REVUE DE MÉDECINE

Paraissant tous les mois

La Revue de médecine *paraît depuis le commencement de l'année 1881, le 10 de chaque mois, chaque livraison contenant de 5 à 6 feuilles d'impression.*

Les Directeurs de la REVUE DE MÉDECINE s'attachent à suivre le mouvement scientifique contemporain, qui, sans oublier que la clinique est le grand et le meilleur champ d'observation, se préoccupe d'apporter dans l'étude des questions actuelles (maladies infectieuses, maladies parasitaires) l'appoint de la médecine expérimentale et de la pathologie comparée. Chaque livraison contient plusieurs mémoires originaux, des recueils de faits, une revue générale ou critique, des bibliographies, et un index bibliographique des principaux mémoires originaux publiés dans les journaux scientifiques de la France et de l'Étranger.

TROISIÈME ANNÉE. — 10 NOVEMBRE 1883.

Sommaire du numéro 11.

PRIX D'ABONNEMENT :

Pour chaque Revue séparée.		Pour la Revue de médecine et la Revue de chirurgie réunies.	
Un an, Paris	**20** fr.	Un an, Paris	**35** fr.
— Départements et étranger.	**23** fr.	— Départements et étranger.	**40** fr.

La livraison : 2 francs.

S'ADRESSER POUR LA RÉDACTION :

A M. le Dr **Landouzy**, 4, rue Chauveau-Lagarde, à Paris, ou à M. le Dr **Lépine**, 42, rue Vaubecour, à Lyon.

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

REVUE DE CHIRURGIE

Paraissant tous les mois

DIRECTEURS : MM.

OLLIER
Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de médecine
de Lyon.

VERNEUIL
Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de médecine
de Paris.

RÉDACTEURS EN CHEF : MM.

NICAISE
Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Laënnec.

ET

F. TERRIER
Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Bichat.

La **Revue de chirurgie** *paraît depuis le commencement de l'année 1881, le 10 de chaque mois, chaque livraison contenant de 5 à 6 feuilles d'impression.*

La Revue de chirurgie est le seul organe exclusivement consacré à cette branche de la science; elle publie, outre les mémoires originaux et les revues générales et critiques, des revues des sociétés savantes et particulièrement de la Société de chirurgie, dont tous les travaux et toutes les discussions sont immédiatement analysés. Chaque fascicule se termine par des revues analytiques des travaux de chirurgie, publiés en France et à l'Étranger, et par un index bibliographique, de sorte que l'on est certain de trouver dans ce recueil au moins l'indication de tous les travaux importants qui touchent à la chirurgie.

TROISIÈME ANNÉE. — 10 NOVEMBRE 1883.

Sommaire du numéro 11.

MÉMOIRES ORIGINAUX

Nicaise. — De la greffe cancéreuse.
Trifaud. — De la gangrène gazeuse foudroyante (suite).
G. Bouilly. — Note sur la présence des bacilles dans les lésions chirurgicales tuberculeuses.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

Association française pour l'avancement des sciences (session de Rouen).

REVUE ANALYTIQUE

I. Du pansement au sous-nitrate de bismuth. — Des moyens les plus simples pour obtenir la guérison par agglutination sans tubes à drainage, par *Théodore Kocher*.
II. De la résection de l'intestin. — De la résection de l'intestin dans les hernies gangrénées, par *Karl Jaffé*.

BIBLIOGRAPHIE

Des résultats éloignés des résections des grandes articulations, par *L. Baraban*. — Des différentes espèces de pieds bots et de leur traitement, par *Ch.-Ed. Schwartz*. — De l'intervention chirurgicale dans le cancer du tube digestif, sauf le rectum, par *Dupau*. — Traitement du cancer du rectum, par *T. Piéchaud*. — Des adénites et des adéno-phlegmons de la région cervicale dans l'angine diphthéritique et dans la scarlatine, par *L. Arène*. — Sur la péritonite aiguë généralisée, compliquant les kystes de l'ovaire, par *Hüe*. — De la sonde œsophagienne à demeure, par *M. Krishaber*. — De la méthode ignée appliquée aux granulations du pharynx et du larynx, par *M. Krishaber*.

PRIX D'ABONNEMENT :

Pour chaque Revue séparée.		Pour la Revue de médecine et la Revue de chirurgie réunies.	
Un an, Paris.	**20** fr.	Un an, Paris.	**35** fr.
— Départements et étranger.	**23** fr.	— Départements et étranger.	**40** fr.

La livraison ; 2 francs.

S'ADRESSER POUR LA RÉDACTION :

Chez M. le Dr **Nicaise**, 37, boulevard Malesherbes, à Paris.